

بسم الله الرحمن الرحيم

خوبترین هیئت که مصورنا طعنه علی کلام لطایف نظامی بران و چه صورت سازد و خوشترین شکلی که مزین عاقله مفتاح بیان شیرین بنیان بران شود مطرز حرار حدخلقه باشد که بی بدیع الفضا ان فی خلق السموات و الارض و اختلاف الليل والنهار لا یولی الالباب طباق شمه افلاک در و فای ممتد کواکب و اختلافات مؤلفه روز شب ایات و بنیات اهل سعادت فرمود و شکر فیاضی بود که بصدق صدق مدان الذین یذکرون الله فیها و یعرفوا علی جنوهم و ینفکون فی خلق السموات و الارض ربنا ما خلقت هذا بالاطلاق انکا راستغاف انما وحکا اصابت شعاع مفتاح مخدرات ابکار و احکا افلاک دوار و منیلاک کذا او بریل و بنا نمود و صلوات طبقات سلامت سبات بر حکیمی الهی مدار و حکمی ریاضی کرد که برضای صدق حقوی کلام متعالی ادراک لولا که ما خلقت افلاک اعلا کبر حصر و سطی فریش غیر جهت ایجاد وجود با جود و مضا و اظهار شریعت شریف غزل و غزل کواکب که درون مرکب در درجهات بروج و دقایق مراتب و اثر شهاب ناقص و عروق و مشرق و مغرب برای ریح شیطانی هوس و هوا و تعبیر اوقات صیام و صلوات ملذذ و اوقات عادلی که متصل لیل و نهار و تقدیم ثوابت و سیار از عدالت معدک طبع مجد و ارتقا و قوام مطلقه نظاک که درون رواقی صا صمد کد و مرکب موم کور و صدق برین تدبیر شریع غیرش واقفین در جویف زنالت و راجعین بر همین جهالت بواسطه قوت

قالوا

اوست

در طریق قیوم و قوت برصراط مستقیم بذروه وسطی قامت و اوج اعلا استقامت رسانید و سلام سعادت انجام بر الی القوال که هر یک در نصف النهار و در وقت و اقبال اختابیت بی زوال در غایت ارتفاع اعتدال بل که کجی است دری فروزان از شجره مبارکه مرمت و احسان که لا شریک و لا مغزیب و صفی از اوصاف ان و نور علی نور و شکر در خشان از انوار ایشانست و رضوان به بابان بر اصحاب صدق قیوم صدق القاب که بمفهوم منات معلوم کذا اصحاب کالتحیر هر یک ستاره اند سیاره در قائم خلاف و بعضی کلام کبر الی الله اعلم اعنی رحمت اختلاف منظر نظرا فاذا تهرکتی در فاق عالم با انفاق موجب و فاق ام اقا بعد فقیر حقیر و اخر التفسیر همیه الحسی الحسی الشکر بشاه صیرا همیه فقیر الکثیر و در غیر اعلا و در غیر خاشعی و زد که بر ارباب الباب که اصل الباب لباب کباب صدق و صوت بند مخفی نباشد که اطاق مرطوع او امر مطهر واجب الاطاعه مفهوم از منظرفا براه غایت و ما خلقنا السماء و الارض و ما بینهما باطلا ذلک خلق الذین یکنون و تعقیب ان نبیل همان کشتان کتاب انزلناه الیه مبارک لیه بر و ایات در لیل و نهار و لولا الالباب و نا کیدان در موطنی دیگر نبین ای که لیتنقوا افضل من ذکیم و لتعلموا عدد السنین و الحجاب و در وجوب تفکر در اوضاع و هیات افلاک و حرکات ان بر مرکب کمال کور و زیور ند بر در کیدلک انار باه علویات و قاضی ایشان در رفقات سفلیات با هر استه و شکی نیست که کاف فل بیان این مدعیات جز علوم ریاضیات که جالی بر همین بنیات و نظای از شکوک و شبهات در کثیری از اعمال شرعیات مثل ستم قبله و اوقات صلوات عشاء الیه است نباشد و از این جهت کما انما تمیز من صحیح تصدیق و تلویح غیره اند که تعلم ان عین فرض یک فرض عین است و رساله نام الما لکه در این علم سد بدیلام بصیید فهام بل صد اوضاع علویه بنفصایب مبدع دقایق علوم تفکر تا تب منقح و حقایق مسایل برای منجی بحر و غلای علی

کتابخانه

کتابت در حدیث

و ما ذکوره بخارا از جنیت کلمات متصله چون مقادیر ابعاد و اجرام و منقصه چون اعداد افلاک و کواکب و سفلیات و از جنیت کیفیات مانند اشکال و اوضاع و احوال و از جنیت اوضاع همچون استوار فلت و میلان او طلوع و غروب و مسد و فزاید و بعد کواکب و امثال ان و اعلان اختلاف و از جنیت حرکات در زمین و اجرام خواجه دانسته باشد و خواه عرضی و اما موضوع ان هون اجسام مذکور است از جنیت معدوده و چه در موضوع علم اذنت کردن علم بحث از اعراف و اشیاء و می نماید و در این علم بحث ان اعراف و اشیاء اجسام از جنیت مذکور مضایقند پس موضوع این علم اجسام موصوفه باشد و قید باین جنیتات جهت اذنت که بحث از این اجسام از غیر این جنیتات شرین علم است بلکه از علو دیگر است چنانچه بحث از اجسام من حیث المرکز و التکون موضوع علم طبیعت و تحقیق بر کواکب و کواکب که بحقیقت بت که است و ذکوره بخارا از ان جهت فرود که بحث از سایر عناصر و ظریفه منقح هیئت نیست بلکه از ظریفه علم طبیعت و لهذا محقق علاوه و در وقت ظاهر قطب فلت الافاقه در حضور ظاهر بهمین طریق علم نموده افلاک بقل سفر متقدمین مثل بطلمیوس در محاسنی و غیره در وقت و بجهت در بیان نصد اجرام علویه ساختار و لیکن مؤید بعضی قدیمی بجهت بر محقق بصیر الحق الطلوس در نزد که تعیم موضوع جمیع سفلیات نموده و از این نکته نفا عمل فرموده و بجایت غریبیت که حضرت سید الخفین و سند لمدققین با وجود انکه در این مقام از شرح مذکوره فرموده که چه بود صاحبین همچون مصنف تفرص مکل جابط نموده اند چنانچه در فصل دوم از باب دوم خواهد ادها باز در شرح محل مقصود از باب مذکور فرموده که بیان قیوم ان بر وسیله استطراد نموده و از عرب از ان انکه محقق بتوجه قاضی زاده روی در شرح حقیقتی هم تعیم موضوع نموده و معلل ماب داشته که مصنف بحث از هم عشا صر نموده و حال انکه در حقیقتی ذکی

کتابت در حدیث

کتابت در حدیث

قالوا

فقطاً اجرام مطلقاً در مقام حدوثی بلکه تضاد تمام اجسام سفلیه و علویه
 معتدات که داخل علم نیست ذکر کرده چنانچه تفاسیل آن در حاشی که
 مسطور است و اما قایدان اکثر من انحصی و ظاهر من ان
 محض است چه موجب علم بحال ارض و سایر کواکب علویه است که ان
 مستلزم از عاقبت بحال حکمت بالغه حکم و قدرت ناهر قادر علی
 وان تعد یق و موجب فوز نجابت نعیم و ثبوت بر هر طریقی است که
 سعادت ابدی و دولت سرمدی عبارت از آنست و بطریقی در صدد
 کتاب مجسطی گفته که برین علم معین است بر سایر علوم حکمی اما الهی از جهت
 اعانت او بر سهولت تصور و تجردات چنانچه حیثیات که تخیل موضوعات
 او را احتیاج باده معین نیست مغرب تخیل شیاه مجرد عالی از امور
 بالکل چون تصور فعلی مادی مؤد که در مایه بر نظای واحد باشد بی
 در حرکت که نفوس منطقیه فلکیز اند و متحرک که اجرام علویه است معد
 مهمل تصور صدد و انفعال مجرد بی تغییر و اختلاف از مفارقات حست
 که بر او مجرد باشد چه نظام واحد و عدم اختلاف با اولی است و اما
 طبیعی از جهت انکه استدلال منها بند از حرکت نقل و انحصار او در حرکت
 او و سطر حرکت محیط باشد و حرکت بوسط که حرکت بر یک باشد و حرکت
 بوسط حرکت مستدیره باشد بر احوال اجسام ان قول فساد و جزوالتنا
 و عدم ان و نقل و خفت و سایر افعال و انفعالات و اما حکمت خلقی
 انکه اولی که نباتات حال و حسن تربیت و اعتدال و خلق او از جهت احتیاج الیه
 نباشد و محققین اختیار بر امور و محجرات و هر آنکه خلقی و عارضه
 که در و مخفی نیست که آنچه در باب اعان طبیعی بیان مؤد منظور و نیست
 چه بحث از حرکت نقل و تقسیم ان باین اقسام ان علم ریاضی نیست بلکه
 از علم طبیعی است چه موضوع ان جسم من حیث الحریکه است پس بحث از ان
 و نظیر

ماده

ماده

و نظیر علم طبیعی باشد اوله ادرکت هیئات ذکر حرکات و هیئات اعتباری
 اقسام در معتدات طبیعی مؤد اند چنانچه هر واحد و اکثر متاخرین
 ذکر نماید این علم بقدم تنقیح مؤد اند ما ان اعتماد بر ظهور ان کرده اند
 و اعتقاد علم و اما مسایل ان در معرفت این اجرام مسطور بر این وجه
 مفصل چنانچه از تعریف ان مفهوم شده بجمله و اما مادی ان که در
 مقاصد است بر دو قسم باشد اول مادی تصوریه که تصورات ان اطراف
 مسایل است از موضوعات و محولات مانند تعریف خط وسط و دایره
 که در کتب و امثال آن و معرفت این امور که بدیهی است فصول اوله و اولیان
 تعریف ان هم و ضمیر علم مشروح فیه است چنانچه سید الحقیقین در شرح تذکره
 تصریح بان مؤد و نقل از طبیعات شفا مؤد که شیخ الرئیس در انجا تصریح
 کرده که تصور اجرام موضوع علم طبیعی از مادی تصوریه است و نظیر علم
 طبیعی است و مخفی نیست که چون بیان از قره تصورات است در بر او ان
 در علم غیره نیست که چون مسئله علم نمیشود تا توقف علم بر نفس خود لازم
 آید زیرا که مسایل علوم مقصد یقینات است چنانچه در محل خود مبین شده و بنا
 علی ذلک سید الحقیقین فرموده که اگر دو علم در مادی تصوریه مشترک
 باشند ممکن نیست که هر دو تصوریه در یکی از علوم بدیگری نمایند چه
 تر جمیع بل جمیع لازم می آید زیرا که چون مسئله هیچ کدام از این علوم نیست
 زیادتی خصوصیتی با کل واحد ندارد بلکه تصوریه بر ان در هر یک از علم باید
 نمود و چون در انجا سوال ظاهر متوجه مبین ظاهر انکه تعریف خط وسط و
 غیره چنانچه علی بد از علم الهیست که بر سبیل سید بنده و سید سید کویا
 پس از مادی هندسه و الهیست که در حقیقت مبین است چنانچه از این جهت
 استدلال ان مضمناً بد و صیقل بدی هر گاه که یکی از علم مقدم بر ان دیگری
 باشد یا اشتراک این مادی می بماند علم اکثر باشد اگر حواله این بان علم نمایند مادی

ماده
ماده
ماده

ماده

باین معنی که ان البق بان تصور است در ان معنی که در اجسام حواله بان بعدی
 نباشد و آنچه در مادی هندسی مثل تعریف خط وسط و غیره که
 و نظیر علم الهی است چنانچه در مایه بر نظای واحد باشد بی
 تعدیه که ان مقصد یقینات است که بر همین ودلایل ان علم از وی مؤلف
 باشد و این مادی مایه این است بنفس خود و احتیاج بر بیان ندارد و انرا
 علوم متعارف گویند چنانچه در صدد کتاب اقلیدس مذکور است مثل انکه
 مساوی مساوی شئی مساوی شئی است یا غیر است که محتاج بر بیان است
 و هر آنکه در علم بدیگری مبین مؤد چه ممکن نیست که در این علم مبین شود
 زیرا که سخن در مادی مطلقه مسایل علم است نه آنچه مسئله و مادی سایر
 مسایل باشد زیرا که در این علم مبین شود و در اولی و این فرض علم
 نیست از انکه قطع بقول او موافقت مبینا بد و انرا فی الحکای قول میکند
 و این اصول موضوعه است مانند انکه خط وسط موجود است یا با شمار قبول
 مینماید و ان مصادرات است مانند انکه دو خط مستقیم که از یکجا بنویسند
 بر تقارب باشد حال است که در هر ان جانبی تقاطع متباعد میشوند
 و مادی علم هیئت با وجود اختلاف مواضع استعمال مینماید و ضم
 میشود شئی از ان متعلق مهندسیات بود و قسمی دیو متعلق طبیعیات
 باشد و انکه علمی در ان مدخل است چنانچه فیلسوف محقق فیلسوفی
 اولاً تصریح نموده و محقق علامه نیز از اشعار بان کرده لیکن چون مادی
 الهی مدهرج است دلین علین بر سبیل مبدتیر اشتغال بان دو علم
 یا نیز در مدهرج احضار مبین دو مؤد اند چه متعلق هندسیات یا مادی
 هندسه است که در ضمیر علم الهی است مانند تعاریف نقطه و خط وسط
 و غیره و بیان وجود ان ماسطر است مانند انکه دو مدار که بعد از ان
 از اعظم حد ارات معناوی باشد مساوی اند و همچنین متعلق طبیعیات
 با علم

ماده

ماده

ماده

ماده

ماده

با مادی طبیعیت که در دور الهی است همین تعریف جسم بیسط طبیعی
 و بیان وجود او و با استدلال است مانند انکه هر چه در او و صد حرکت مستقیم
 قابل حرکت مستقیم نیست و امثال ان بنا بر این بیان مانت بنفیان معتقد
 محقق مقدم بر ان نقل و مقصور بر این دو قسم داشت و فرمود که اما بعد از
 کتاب که در صدد تصنیف است انکه خطی مقدم بر تصنیف باشد یا
 این کتاب که تصنیف یافته اگر خطی بعد از تصنیف باشد مستی است
 بر مقدمه که موقوف علیه شروع در علم بر وجه بصیرت و غیر است و در
 مقاله اول در بیان احوال اجرام علویه در ان در بیان هیئات ارض و
 متعلقات ان و در بعضی نسخ سرفه است و مقاله سیم در بیان
 مقادیر اجساد اجرام است و در وجه صدد و ان امور بر تقدیر اول است که
 مذکور در کتاب با هو خوف علیه شروع در ان علم است یا نرا اول اول
 یعنی مقدمه و ثانی خالی نیست که بحث در او از اجرام علویه است یا سلفیه
 اول تا نیست که مقاله اول باشد و ثانی ثالث است که مقاله ثانی و بر
 تقدیر ثالث است که آنچه موقوف علیه شروع در علم نیست حالی نیست که بحث
 در ان از یکیات و مقادیر اجرام است یا از کیفیات و اوضاع و حرکات ان
 اول رابع است که مقاله ثالث باشد و ثانی چهارم ان طریق اول مثبت بآید
 نمود مقدمه در بیان آنچه پیش از شروع در مقصود این علم و انست است
 چه ترفیعی که مقاصد این علم را با دست و ان با وجود اختلاف بیان و
 کثرت شعب مضمهر بر دو قسم است قسم اول در بیان آنچه از این مقاصد است
 متعلق بجهت سبب دارد و مقدم بر این قسم جهت کثرت احتیاج بان و زیاد
 التصاق و قرب بعلم هیئت است چه هر دو در تحت علم ریاضی اند و
 طبیعی و تبطله از ابط اشیا مذی مبادی وضع مؤد وضع موافق طبیعی
 هر چه قابل است اشاره حسی باشد بان نماید دو وضع بود پس اگر جمیع

ماده

نوعی از انواع تقسیم فعل و وجهی و فرضی قسمت بدن برین بود و ممکن نباشد که تقسیم
 کرد آن نقطه جز آنست و چون قابل اشاره حسی است در یک جهت که آنرا
 طول خوانند و مراد طول اینجا اول است و اول است قسمت بدن بود و در هیچ
 جهت دیگر قسمت بدن نباشد آن خط خوانند و شکی نیست که خط در مقدار
 متناهی است چرا قامت برهان بر تناهی عباد در عمل طبیعی نموده اند لکن
 در وضعی که متناهی باشد بر آنکه اول طرفه بود که خط باشد ششوی به
 نقطه که در بعضی جهت خط فنا و قطع است و آنها باید نقطه پیدا شود و اگر
 در مقسم خط وسطی جسم بجای آنچه تا بل اشاره حسی خند نموده که عبارت
 از شیئی ذی وضع و عرض عالم این امور است که اخذ نموده که جنس آنها
 هر چند آید و تم بودی و قسمت بجها نشان الصق کشنی که عرضی است
 که تا بل انقسام و مساوی و عفا و مراد از است و محقق علام در آنها بیت
 الا در آن است که این نکته بر مقدار مین که عالم طول در تعریف خط
 اخذ نموده اند میفرماید و میگوید که اولی است که ذو وضع یا که اخذ نماید
 و مصنف غالباً بتابع این بیان تا بل اشارت در تقسیم داشته و محقق
 نیست که ذی وضع هم عرض عالم این اشیا است چرا جنس عالم ایشان که
 غایتش نیست که امتداد شقی است و این خصیبت موجب توجه بر جسمی
 بل نشا و با او نیست و اگر چنین گفتی که آنچه قسمت بدن بود یا آنرا
 قسمت بدن بود یا با عرض آنچه بل ذات قسمت بدن بود یا در یک جهت
 و آنچه با عرض باشد تقسیم شکل و ذو سیر که از اقسام کیفیات مختلفه
 نماید هر چند با اولی باشد و الله اعلم و آنچه تا بل اشاره حسی و قسمت
 لذت باشد در وجهی قسمت بدن بود یعنی در طول که اول امتداد است
 چنانچه در کور شد و در عرض که امتداد در وجهی است قسمت بدن بود
 زیرا که در وسط در فرض توان کرد که تقاطع نماید بر نقطه و میگوید امر

مقسوم
 از آن جهت
 که در جهت
 تقسیم
 است

احتمق

نقطه
 خط

بیل

میل و اعراضی نباشد و اما در عرض که امتداد سیم است قسمت بدن برین باشد آنرا سطح
 بسط خوانند و اگر متناهی در وضع باشد بر آنکه اول طرفه باشد و در جهت سطح
 بود منتهی بقطر شود و اگر هر یکی از امتداد این علمیده آنها باید همچون سطح کتاب
 در طرف ضلع و بیضی منتهی شود و اگر هر دو امتداد او با هم منتهی شود مانند سطح
 مثلث و سطح کتاب در طرف ذو ویر و اگر آن قابل موصوف در جهت که طول و
 عرض و عمق است قسمت بدن برین باشد بر آنکه در خط که سطح عرضی بود بهمان
 طریق که در اینجا فرض توان نمود و خطی سیوم هم فرض توان کرد که تقاطع آن دو
 خط باشد و میل از هر دو جانب به یکدیگر از ایشان نه اشتراک باشد آنرا جسم طبیعی
 خوانند و لا محاله در مقدار و وضع هر دو متناهی بود اگر چه در بعضی طرف
 باشد همچون حلقه مغز که در هر دو جانب من جیت موضع متناهی است و در
 طرف استلاره غیر متناهیست چرا که وی را هیچ طرف وضعی نباشد هر آینه
 مقدار نیز متناهی باشد زیرا که آن را هیچ نهایت نبود بخلاف خط و سطح که
 در محیط دایره و کره هر دو من حیث الموضع مطلقا غیر متناهی اند و از آن کلام
 نمی آید که من حیث المقدار متناهی نباشد چرا ایشان خود نهایت اند و از آن
 که بعضی امتدادات که ایشان نیست متناهی نباشند لازم نمی آید که از نیاست
 امتدادات که ایشان نیز نیست متناهی نباشند بلکه در آن اطراف که ایشان را
 نیست متناهی اند این معنی که مذکور باشد و الله اعلم و این جسم عقلی چنانچه
 مشهور است تلاخل نموده با جسم طبیعی که هر چه تا بل ابعاد کمتر مذکور است
 و باقی است و در تحقیق این کلام است در حق که لا ینفاله نیست و
 در حواشی مواقف و مطالع حقیق شده و آنها ان بسط است اگر هر یک از
 امتدادات او علیحده منتهی شود همچون در وجهی کتاب و محیط است اگر دو
 امتداد آن با هم منقطع شوند مانند جسم منقطع مثل طرف کتاب و کمانه
 نقطه است اگر هر سه امتدادات با هم منقطع شود مانند مخروط مثل شمع

تعیین
 خط

است از جهت
 که در جهت
 تقسیم
 است

بود که میان هر دو نقطه بر فرض توان کرد آن جمع جواب اگر خطی مستقیم و مثل
 هر یکی از آن خط مفروض از آن سطح که بر فرض نموده اند هیچ وجهی و هر دو
 جهت از جهات بیرون نیفتد بلکه تمام آن خط بر واقع شود و غیر منتهی
 آن باشد و اطراف جهات بر سطحی که در جهت واقع شود و جهت حقیقی نیست جهت
 است که هر چنان از طرف اصلاح که جواب طول و عرض است خطوط فرضی
 که در اطراف اقطار که جانب ذو و سیر است و بر موازات و عدم موازات این
 نیز از اصلاح خطوط غیر متناهی فرض می توان نمود و این توجه از سایر توجهها
 اتقن و احسن است و فضلا هم چون خطی منتهی بر سطحی مصنوعی محیط شود
 احاطه تا هر چنانچه در آن سطح نقطه معینه فرض توان کرد که در جهت خطی منتهی
 که از آن نقطه معینه بان خط محیط کشند هر بر آن یکدیگر باشد آن سطح مسوی
 خوانند و آن خط را محیط دایره نامند و او را خط مستد برین خوانند و آن
 قسمی از اقسام خط منتهی باشد چنانچه بیست و نین اشعار می بان نمود و آن
 نقطه در مرکز دایره گویند و هر یک از آن خطی منتهی که از مرکز محیط
 کشیده اند نصف قطر نامند و هر خطی منتهی که دایره را بدو باره کند خط
 مساوی و ضواء متساوت از آن خوانند بر قول اصح و بعضی تخصیص و تر
 بان خط نامند که قطع دایره بر دو قطر مختلف نمایند و باره کران خط محیط
 دایره باز کند آنرا قوس خوانند و اگر آن خط مرکز دایره گذرد هر آینه بر
 اصح اعظم و باره باشد او را قطر خوانند و او را نصف دایره نماید چنانچه
 از تطبیق یکی از طرفین بر آن دیگر ظاهر گردد و از عبارات معنیست که قطر
 قسم و تر داشته چنانچه فهم میشود که قول ضعیف را اعتبار نموده است بمعنی
 والله اعلم و خطی که از منصف و تر منصف قوس کشند و بر وتر خود
 یعنی دست بایستند و میل بهیچ جانب ندارند و با هم نصف قوس گویند
 و بعضی از اسم قوس خوانند و آن با هم سهم شش است و لیکن مشهور و

تعیین
 خط

تعیین
 خط

تعیین
 خط

و سیر از جانب سر و چون ذو با کتاب و این نهایت که نقطه و خط و سطح است
 آن حد و دو طرف گویند و خط با وجود اختلاف بسیار و آنجا بیشتر را مستقیم
 بود یا منحنی و سایر اقسام خط از منتهی بر و معنی و غیره داخل منتهی است چه
 مستقیم آن بود که نقطه ای که بر فرض توان کرد مجازی و مقابل یکدیگر باشد
 زیرا که بعضی بالا یعنی شیب باشد اگر بیک سمت و جهت قیاس نماید می توان
 آن باشد که چنین باشد پس بعضی مستقیم باشد و بعضی خطوط را یکی از این
 تقیصی حالی نباشد و محقق علام در آنها نیز نموده که این تعریف از سیر
 دور حالی نیست چرا مجال اینست که گویند که بعضی محاذات نقاط با این
 موقوف بر تعقل استقامت است و ایتم بر آن تعریف مشهور که در اقرب خط
 میان دو نقطه است چه خطوط غیر متناهی هر چند در میان ایشان عرض هم
 نمود و لیکن اصرار مستقیم است هم نقض نموده که این کلی مجازی است
 منتهی بر تحلیلی کاذب زیرا که چون استقامت و محاذ لازم با فضل خط است
 پس نسبت یکی بدیگری ممکن نباشد و اما در حزمه در فرموده یا آنکه
 مجرد عدم وقوع مستقیم عدم تقصیم تعقل ذنب نیست و اکثریها محیط
 و یا ضربه باطل شود و بعد از آن اختیار این تعریف نموده که چون دو نقطه از
 خطی بر خطی دیگر منطبق شود تمام جزاء ایشان بر یکدیگر منطبق گردند و
 تحضر اختیار آن نموده که طرف از بعضی نهایت آن مجازی میسر بود سائر وسط
 آن یعنی ماعلان نهایت باشد و سید المحققین فرموده که این تعریف بفهم
 جمهور و قریب است چرا هر کس که خطی اهد که امتحان تر و اشغال آن از امتدادات
 طولی نماید آنرا طرف شماع بگویند و در با وجود ظهور و سلامت این
 تعریف از خط معنیست ترک آن فرموده و اختیار آن تعریف که خالی از غلط نیست
 نموده و ظاهر است که نکند عدول ظاهر نیست و الله اعلم و سطح نیز با وجود
 اشکال مختلفه و انواع متفرقه یا هستوی بود یا غیر مستوی زیرا که مستوی آن
 بود


تعیین
 خط

تعیین
 خط

تعیین
 خط

اول است و او را جیب معکوس می نامند و هر از این قطعات از قطر باشد و خطی
 که از طرف دیگر قوس خارج شود و عمود گردد بر سهم که قطر از قطر است
 وی را جیب مستوی آن نصف قوسی که سهم از آن قوس اعظم جدا کرده گویند
 و هر از این بعینه نصف وتر قوس اعظم باشد که ضعف قوس اصغر است و آن
 این جهت تقریب مشهوران نصف وتر ضعف قوس است و از جهت تقریب
 بهم عدول آن تقریب مؤخره تقریب اول اختیار گردد و اعظم جیب مستوی
 نصف قطر باشد و از جیب اعظم و جیب کلی و جیب مطلق نیز گویند
 و آن مساوی جیب معکوس باشد هر سهم ربع دایره هم نصف قطر بود یکی
 هرگاه قوس کمتر از ربع بود جیب زیاد از سهم باشد و چون قوس اعظم
 از ربع باشد جیب کمتر از سهم بود و جیب مستوی تنها و از آن نصف قطر
 نشود و چون قوس بجا و از ربع نماید جیب مستوی با آن کوتاه شود و خط
 جیب معکوس که از آن نصف قطر بجا و نماید و از آن شکل و صورت
 تصویر و تشکیل آنچه گفته می باشد صورت است صورت و آنچه در
 نوشته باشد صورت
 مضمون متن و آنچه
 بسیار باشد شکل
 اضافه شرح است
 و هر سطح مستوی
 با غیر مستوی
 خط غیر مستقیم بان محیط شود چهار احیایات بل اولی است که یک خط مستقیم
 محیط بسطی نتواند شد یا زیاد از آن یک خط اولی است که در هر خط غیر
 مستقیم یا یکی مستقیم و یکی غیر مستقیم باشد بان محیط بود هر چه این است که
 بان خط مستقیم هم محیط بسطی نتواند بود چنانچه در اصول موضوعه هند
 مذکور است

خط غیر مستقیم بان محیط شود

مذکور است با سطح یا زیاد از آن مستقیم و خواه غیر مستقیم بان محیط
 بود این شکل سطح جز آن است اما سطح مستوی که یک خط غیر مستقیم بان محیط شود
 دایره است چنانچه مشاهده شد و اما سطح غیر مستوی که یک خط غیر مستقیم
 بان محیط باشد نصف از سطح است چنان خط بر طرف سطح است و محیط دایره
 دایره قاعده او است اگر محیط بر جسم نیست زیرا که محیط بر جسم این سطح
 غیر مستوی وسطه دیگر مستوی است که سطح دایره باشد اما محیط تا خط
 بر سطح نصف کوه نموده و این سطح را غیر از آن حدی نیست و تصور بر آن وسطه
 هم بر شکل دایره باشد و اما سطح مستوی که در وسطه غیر مستقیم بان محیط بود
 همچون سطح بیضی یعنی اهللی است مانند این و اما سطح غیر مستوی که در وسطه
 غیر مستقیم بان محیط بود مانند نصفی از سطح جسم بیضی است که از زاویه تا آن
 قطع نموده باشند و صورت او در سطح همچون شکل اول است اما سطح مستوی
 که یک خط مستقیم و یک خط غیر مستقیم بان محیط باشد هم چون نصف دایره است
 مانند این و اما سطح غیر مستوی که خطی مستقیم و خطی غیر مستقیم بان محیط بود
 هم مثل شکل نصف دایره است که سطح او مقبب باشد و تشکیل آن در وسطه
 بر شکل نصف دایره بود و اما سطح مستوی و غیر مستوی که سهم خط یا زیاد
 خواه مستقیم و خواه غیر مستقیم بان محیط باشد آن مقطع خوانند پس اگر آن
 مضلع سه خط با محیط بود آن مضلع خوانند اما هر دو سطح مستوی مستوی
 الاضلاع بان شکل  و اما در سطح غیر مستقیم الاضلاع مستوی
 مانند این و اما سطح غیر مستوی غیر مستقیم الاضلاع هم مثلث که سطح او
 مقبب بود در شکل آنهم بر این به نباشد اما در سطح مستوی غیر مستقیم
 الاضلاع مانند این و اما سطح غیر مستوی غیر مستقیم الاضلاع مانند این
 شکل از سطح اجسام مستد بره و اشکال مثلث را غیر آنچه مذکور شد
 دو قسم دیگر است اول باعتبار اضلاع و آن منقسم بر سه قسم است مساوی

مضمون متن و آنچه بسیار باشد شکل

تقریب الزوایات مانند این چهارم شیب بعضی که در مشا و غیر الاضلاع و نیز قاعده
 باشد و نیز الاضلاع لیکن هر دو ضلع آن و که مقابل یکدیگر باشد مساوی باشد
 مانند این پنجم منفرجه که در مشا و غیر الاضلاع و نیز قاعده و نیز اضلاع
 متقابل در هم مساوی باشد و در ذی این ربع اضلاع نیز شام دیگر آن روی
 استواری و عدم استواری سطح و استقامت خط و رفوع آنچه در مثلث کند
 پیدا میشود در بعضی قسم پنجم در منفرجه و شیب منفرجه منقسم سازند و گویند که
 در ضلع الاضلاع او متوازی اند آنرا منفرجه خوانند و آن بر سه قسم است یکی آنکه
 دو زاویه آن زاویه او قائم باشد و باقی مختلف مانند این دوم آنکه دو زاویه
 او حاده و مساوی دو زاویه دیگر منفرجه و مختلف باشد مانند این صورت
 و اگر هیچ دو ضلع الاضلاع او متوازی نباشند آنرا شیب منفرجه گویند مانند
 این و اگر هیچ خط از خطوط هند کوره محیط بر آن سطح بود آنرا دو ضلع الاضلاع
 خوانند و شکل نیست و بر این قیاس و اگر شیب خط محیط بود در مستوی الاضلاع
 خوانند چنانچه این صورت و اگر هفت باشد ذی شیب الاضلاع و اگر هشت
 خط باشد ذی شیب الاضلاع و اگر نه خط باشد ذی شیب الاضلاع و اگر ده خط
 باشد ذی شیب الاضلاع و هم چنین اگر زیاد شود چنانچه قاعد س ذی حسیه
 شش الاضلاع بیان کرده و تشکیل آنها از آنچه صورت کثیر قیاس عنوان نمود و در
 هر یکی از این اقسام کثیر اعتبارات مقدم بر تصور میتوان کرد مثل آنکه اگر هر
 اضلاع او ایشان مساوی باشد آنرا مثلث و مساوی و هشت و هفت و هشت و هشت
 گویند و علی هذا المثلثی و هر یکی را بنا می حسی سازند لیکن چون قاعده معنی
 متعلق بان نیست تطویل کتاب بدان کران نمود و طه اعلم و هر چه که یک سطح
 غیر مستوی بان محیط شود مانند که که یک سطح مستوی محیط بعضی نتواند
 شد یا زیاد از آن سطح بر محیط بود یا آنکه دو سطح غیر مستوی بر محیط
 بود مانند اهللی چنانچه گفته شد و یکی مستوی و یکی غیر مستوی با محیط

و علام است

و در این متن نیز در این متن

الاضلاع که هر سه ضلع وی مساوی باشد و هر یکی از اضلاع او را بر ضلع آن
 و ضلع دیگر قاعده گویند و ایشان را مثلث نامند شکل مانند اول مستوی
 الساقین که در وضع او مساوی باشد در اینجا ضلع سیومی را قاعده گویند تا
 این شکل و مختلف الاضلاع که هر سه اضلاع او مساوی نباشد مانند این
 صورت دوم باعتبار زاویه آن هم بر همین قسم است قائم الزاویه که یکی از
 زاویه آنک او قائم باشد مانند این صورت و منفرجه الزاویه که یکی از
 منفرجه بود مانند این شکل و حاد الزاویه که هر سه حاده باشد مانند این
 شکل و از آن در واقع این اقسام نه شکل پیدا کرد و از آن جمله در شکل در
 مثلث مستقیم الاضلاع منتهی الوقوع است یکی متساوی الاضلاع قاعده
 الزاویه دوم متساوی الاضلاع منفرجه الزاویه و هفت شکل جایز الاضلاع
 الوقوع است اول متساوی الاضلاع حاد الزاویه چنانچه گفته شد دوم متساوی
 الساقین منفرجه الزاویه با آنکه قاعده بین الساقین باشد و قاعده اطول از ساقین
 بود باین شکل سیوم متساوی الساقین منفرجه الزاویه یا شیب و هر چه که قاعده
 معلوم شد مانند این چهارم متساوی الساقین حاد الزاویه یا اولان بر دو
 قسم است یکی آنکه قاعده اطول از ساقین باشد مانند این دوم آنکه
 قاعده او اقصا از ساقین باشد مانند این شکل پنجم مختلف الاضلاع قائم
 الزاویه بر بدین شکل ششم مختلف الاضلاع منفرجه الزاویه مانند این شکل
 هفتم مختلف الاضلاع حاد الزاویه مانند این شکل و بر همین جبران
 استخراج در هندسه معلوم گردد و آنچه چهار خط بر آن سطح محیط بود آن را
 دو در یک اضلاع خوانند و از آن اعتبار اضلاع و زوایا اقسام است یکی
 مربع و آن متساوی الاضلاع قائم الزوایا است باین صورت و گاه هر چه
 یعنی دو در یک اضلاع نیز مطلقا نمایند دوم مستطیل که قائم الزوایا
 هم متساوی الاضلاع مانند این شکل سیوم معین کران متساوی الاضلاع

متساوی الاضلاع

مستقیم

با وجهی باشد مانند نصف کره با سه سطح و زیاد خواه مستوی و خواه غیر مستوی
 با وجهی شود مانند مثلث و ذی اربع اضلاع و امثال آن از اجسام است
 شکل جسم خوانند و اختلاف آن از شکل سطح مفهوم کرده اند همانا افرا
 تعریف سطح از جسم و عدم اینان هر دو تعریفی واحد و از هر دو تعریف
 مشهور که شامل هر دو است و آن هر چیزی است با کسیت که محیط شود
 بلت حد یا زاده بر آن جهت اعتبار نیست دقیق که بر آن تعریف وارد است
 و آن عدم مانعیت تعریف مذکور است چنان تعریف بر خط مستقیم
 صادق می آید زیرا که آن هم چیزیست با کسیت که زاده از حد می باشد با محیط
 شده که تعریفین هر دو می آید و تمام متقلا همین و اکثر متاخرین از این
 معنی غافل شده اند و استدراک فرموده اند و انصاع علی جمیع آن شکل جسم
 چنان بود که در میان آن جسم نقطه فرض توان کرد که هر خطی که از آن نقطه خارج
 نمایند و محیط آن جسم با مسافت کنند هر بر یکدیگر باشد آن شکل جسم
 کره خوانند و آن سطحی که احاطه جسم نموده و می نامند محیط کره نامند و سطح
 مستوی بر چیزی گویند و آن نقطه که در میان جسم واقع است و بر آن مرکز جسم
 خوانند و اما مرکز نقطه است که هرگاه که خطی در آن نقطه بر آن
 هیچ جانب از او زاده بر جانی دیگر نیاشد و آن منطبق بر مرکز جسم بود که
 متشابه الاجزا باشد نقل و خفروا مختلف بود همچون کره که نصف آن از
 آهن و نضف دیگران خوب باشد که مرکز جسم در وسط آن کره بود و مرکز
 نقل در نصف آهنی و هرگاه که مستوی بر مرکز نقل گذرد کره را مستقیم
 جسم متساوی در نقل نماید و چون نقل طرفه از او متعین شود مرکز نقل هم
 متعین گردد و آن خطی که از مرکز جسم محیط کشند ایشا از انصاف اقطار
 نامند و در نصف قطر که با مسافت بر یکدیگر امثال یا بند هر نیمه قطر یا
 چنانچه در ذریه معلوم شده و از تسمیه با انصاف اقطار هم مفهوم میگردد

تعریف کره
تعریف جسم
تعریف نقطه

و الما و الا انما نقطه
و الما و الا انما نقطه

بی

علاجه
 پس احتیاج بدان چنانچه در سایر کتب نموده اند نباشد و همانا در بعضی کتب
 نموده اند که بیان نمود بر آن نمایند هر محور قطعیست که کره بر آن حرکت نماید و
 طریق اول قطبین کره و قطبین حرکت گویند و الله اعلم و چون سطح مستوی
 فرض نمایند کره که در دو باره کند هر نیمه را در هر حادث شود که گویند و الله
 اعلم تا قطع کرده باشد و هر یک از طریق اول و قطع از کره گویند پس قطعه
 جسمی باشد که سطحی مستوی بر وسطی مستوی با آن محیط بود که محیط فصل مشترک
 میان قطبین باشد چنانچه بر ما ایمانی بان شده پس اگر آن سطحی که فرض نمایند
 بر مرکز کره گذشت باشد آن دایره عرض و ضلع اعظم گویند و هر نیمه مرکز
 او مرکز کره باشد و نصف وی نموده باشد و الا کره هر یک نکت شتر باشد
 از دایره صغیره گویند و مرکز هر دو مرکز کره نباشد و قطع کره بد و قطع
 مختلف نموده باشد و ذایره بر هارسی که گویند و آن بود و قسم است یکی
 مسطحه و آن را بسط هم گویند و دیگری جسم آقا از او بر سطح آن یعنی بود
 که نزد نقطه از سطحی بواسطه احاطه در خط حوز مستقیم و خواه غیر مستقیم
 بان سطح پیدا شود هم چون سطح مستوی و خواه از سطح مستوی و خواه
 کج و خواه از سطح حوز ان اضلاع مستقیم و خواه غیر مستقیم باشد و همانند
 آنچه از خط مستقیم بر این وجه حاصل شود یا از خط مستقیم یکی مستقیم و دیگری
 مستقیم و یا هر دو غیر مستقیم بر این وجه پیدا کرد و از این مورد
 جهت تمثیل بغیر مثلث و اجزای آن الحاحات نمود تا معلوم شود که
 که احاطه تا مراد را و بر شرط است و آن نقطه که این خطی بان متصل با متقاطع
 باشد هر نیمه فصل مشترک میان خطین باشد و سطحی غیر در حقیقت از این
 مختلف است و بعضی آنرا از قولی که هر کوفت اند و محیط فیوض قدیمی فیض
 محقق طوسی در تذکره تصریح بان نموده و گفته که از او بر سطحی است که محیط
 شود بان در خط که صلتی شوند و متحد نگردد و در هر دو بر هم جابل باشد

تعریف کره

تعریف دایره محیط

تعریف نقطه

تعریف کره

نصیح نموده هر تعریف را و بر جسمی که محیط سطحی با سطحی که محیط شوند
 جسمی که در یک نقطه از آن کره و بعد از آن کسرت کره از این تعریف تعریفی دیگر
 از آن تا و نیز سطحی از تعریف سطحی تعریف دیگران جسم معلوم شود
 چنانچه تعریف سطحی که محیط خطی که محیط شوند بر سطحی عندا نقطه باشد
 و تعریف جسمی که حادث شود نزد نقطه از جسمی از آن حیثیت که این
 جسم مثلث است بر حدی که متصل بدان نقطه و شکل نیست که محیط
 خطوط سطحی بود و مجموع سطحی جسم تعریفی باشد و سطحی جسم هر دو یک اند
 و چون بر تعریفین صریح در محیط هر دو است و در نهایت نقل تعریف که ظاهر
 در کسیت است هم فرموده و در آن از حیثیت عدم جامعیت یا مانعیت کرده و آن
 حیثیت کسیت در آن ننوده و محقق نیشابوری در شرح تذکره نیز ترجیح یکی بر
 دیگری نموده بلکه گفته هر کلام از اندام همین که جزاها اختیار کن و مستقیم
 کرده و گفتن آن بود و تعیین نکرده که همین است با سطحی و این شمر بر عدم فرق
 نزد او یا چون هر دو مدن هاست و لیکن سید الحققین بوجهی که جوی شده
 تفکیک را و بر فرموده و محقق مفدا حات ان کمالش فی غایه اللسان ظاهر بود
 در مشااحت و بسط کلام در این امر اقدام لایق باین مقام نیست انشاء الله
 در سائله مشغله همین کرد و واقعا علم پس از او بر خواه جسم باشد و خواه سطحی
 یا نامر است یا حاده یا منفرجه زیرا که اگر آن دو خط در سطحی و محیط در سطحی
 دو جسم جدا شد بان سطوح دو جسم بر هم می آید که بعد از آن خارج هر دو
 خط در سطحی و سطحی در محیطی چهار ذایره متساوی در سطحی و محیطی
 در محیطی حادث شوند آن را ذایره نامر گویند از جهت قیام هر یکی از این خطین
 با سطحی بر آن دیگر و متقد مین آن را ذایره محیط و گویند جهت آنکه از احادی
 معنی هست که می از آن نامر یکدیگر است چنانچه در تمام معنی و آنند چنانچه در
 اصول موضوعه مذکور است و هر یک از آن دو خط یا سطوح را محور بر آن مذکور

تعریف کره

هر کس از آن کره را و بر محیط سطحی که آن می است و محیط هم عبارت از سطحی
 که آنرا احاطه نماید و تغییر مایل با وجود ظهور از آن جهت نمود که میتوان
 محیط را معنی مصدر که اخذ است باشد و بعضی بر آنند که نقطه کیف از جمله
 کیفیات منحصه بکیاست و آن وجه و اظهار است چه سطحی است که است پس هر
 که صغیر باشد که جرم و لا محاله قبول انقسام در دو جهت خواهد نمود
 ذایره سطحی قبول انقسام هر دو جهت جهت که اهدا در واقع بین الضلعین
 با اتفاق جمیع مهاد سین نمیتابد چه هرگاه که خطی از منطبق خطین خارج نیاید
 منقسم میشود و اگر خطی از احد الضلعین به دیگری کشند منقسم نمیکرد
 زیرا که هرگاه که بر هر یکی از الضلعین نقطه غیر نقطه ملتی فیوض نماید لا محاله
 میان آن دو نقطه و نقطه ملتی خطی باشد و اگر هر یک از این قضیه بود
 آنکه در نقطه نقطه این در دو وضع محال است و الا انقسام نقطه
 لازم آید پس اگر در میان این دو نقطه خطی وصل کند هر نیمه ضلعی پیدا
 شود که یکی از ذایره آن هان را و دیگری معین باشد که بجای خود باقی
 مانده چه طول اضلاع و مقدر خطی در حال ذایره نیست پس ذایره در
 جانب منقسم است و بر سطح نباشد و اما اتفاق ذایره خط نیست چنان
 قسم که نباشد بلکه از کیفیات بود و انقسام در آن یک جهت نیز از آن است
 نباشد بلکه بواسطه عرض و مرکز یک است بود و از آن جهت تابع محل در سطحی
 انقسامات نیست که حلول او در محل سریانی نیست بلکه از آن حیثیت که
 در آن حال است منقسم است و سخن محقق علاوه در نهایت و نحو مایل
 بر هیچ این مذهب است جرد و تحقیر و لا تعریف ذایره بهیشتی نموده
 که حادث میشود نزد نقطه از سطحی از آن حیثیت که مثلث است این سطحی
 بر دو حد متصل میشود که در این نقطه و در نهایت تر متعین آن با خط
 هر دو از کیفیات است لیکن نمی کسیت هم نکرده بلکه محور بر آن در محقق

تعریف کره
تعریف نقطه

صغیر

خوانند زیرا که هیچ کدام را میل بر دیگری نیست همچون عمودی که بر سطحی قائم باشد
 و آنچه بر خلاف این باشد آن مایل گویند چنانچه در این شرح شکل مبین است و اگر
 ذوایب مختلف از سطح قطب یا سطح عمود شوند تا در هر دو طرف از مرکز در هر دو
 خوانند از جهت آنکه او را سطح قائم است و فرجه او زیاد از آنست و زاویه
 خوردن آنجا که می نهد از جهت آنکه احدان قائم است چنانچه در این شکل
 ظاهر است و در اینجهت آن همین بود که اگر سطح یک سطح چنانچه داخل در سطح
 عمود مستقیم حاصل شود هر سطح مستوی که محیط آن سطح است باشد
 با در یک میشود تا از او در همان محیط میکردند یا از آن یک سطح محیط
 پیدا شود خواه که از آن سطح دو سطح حاصل کرد و آن دو سطح با هم در دست
 باشند چنانچه در شکل اولی هم بود و صورت آن از آن پیش معلوم شد
 چنانچه سطحی وی نیز بوسه از هر طرف با در یک میشوند تا در هر دو طرف محیط
 بزاویر آن داخل آن شکل میگردند یا یکی مستوی و یکی مستوی بود همچون عمود
 مستوی که از جانب زاویه وی را بر سطح مستوی دوباره سازند هر زاویه
 را بر سطح و با در یک محیط میگردند و در هر دو طرف نصفی از سطح
 مستوی که محیط آن سطح است و این سطح مستوی بود آن دو سطح مستوی
 زاویه محیط حاصل شود بلکه آن تلاش ایشان عمل پیدا کرد در فضل بیشتر
 میان ایشان باشد و خواه که از آن سطح سطح حاصل کرد و آن سطح
 یا مستوی بود همچون خطی که در آن دو سطح مستوی بود همچون سطح مستوی
 که بعضی با هم از غیر مستوی باشد و فیلسوف محقق در تذکره تفریح
 زاویه محیطی مستوی کرده که از آن سطح سطح حاصل کرد و همانا اسامی دیگر
 نیافته و محقق علاوه در تصرف اصفاف سطح واحد در تفریح زاویه عمود آقا
 تجویز سطحی کرده و علاوه بر این بودی تجویز حصول از آن سطح سطحی مستوی
 تا با یکی مستوی و یکی مستوی بر چنانچه گذشت فرموده و بنهایت تدقیق رساند

و سید

نقطه

و سید المحققین با وجود اطلاع بر این اقسام در احاطه دو سطح اکتفا بستند و پوستوی
 همومستوی عمود فرموده و سطحی مستوی برین لادکر فرموده و معتقد محقق
 غایت مجردت عمود و نیز عملی ظاهر نموده که احتمال هم اقسام دارد و لیکن اگر
 تفریحاً بجهت قبل از تقسیم بقایم داده و مغز هر عمودی و تقسیم وجهی کرد
 که شامل ذوایب محیط بودی چنانچه در شرح اشاره بان شده اولی و واسهل
 بودی باید داشت که در بیان احاطه آن احاطه تا هر است چنانچه در ذوایب
 سطح بیان نموده و الله اعلم و اگر سطحی مستوی بر سطحی مستوی قائم شود چنانچه
 میل بهیچ طرف نداشته باشد و هر خطی که در آن سطح از آن موضع قیام آن خط
 عمود بر سطح برین استقامت اخرج کند این خطوط با آن خط عمود بر آن سطح بود
 همچون درختی که بر روی زمین مستوی دست انداده باشد بی میل بجای
 چنانچه در دعوی بر خط مبین شد و آنرا این جهت جمع خطوط چنانچه از موضع
 قیام اعتبار نموده که اگر خطی مایل بر سطح باشد هر شیب را در خطی که
 از موضع قیام او استخراج نمایند که آن بین و چنانچه جهت میل باشد همین آن
 محیط بزاویه قائم میشود اما سایر خطوط محیط بزاویه منفرجه جاره است و
 اصغر حواد و اعظم منفرجات زاویه بود که در جانب میل خط و مقابل آن
 باشد چنانچه در تخیل سطح ظاهر است و چون سطح مستوی بر سطح مستوی
 در یکو قائم شود چنانچه خطی در میان هر دو سطح پیدا آید که از آن فصل مستوی
 خوانند و آن خط فصل مستوی است هر خطی بر یکی از آن دو سطح عمود سازند
 آن عمود از سطحی دیگر برین نیفتد بلکه بر آن سطح جاری شود هر یک از آن
 دو سطح عمود باشد بر آن سطح دیگر مانند دیواری بسط که بر زمین مستوی
 افراشته سازند و میل بهیچ طرف نداشته باشد چون در خط خواه مستوی و خواه
 غیر مستوی مانند دایره و غیره با یک دیگر بر روی هم باشند که هر قطره که بر یکی از آن

زاویه تا خط شود آن خط قائم بر سطح عمود است

نقطه سطحی

و خطی در زمین کند بعد همان نقاط از آن خط دیگر که مقابل او است بر آن
 ان دو خط را متوازی گویند مانند این شکل در خط مستقیم و مانند
 دوایر همسوم در سطح واحد بر مرکز واحد و در هر دو طرف بر محیط کره
 که حرکت نماید بر دو قطب مانند این شکل و تصور هر دو سطح
 یکی است و دو سطح خواه مستوی و خواه غیر مستوی مانند سطح صلب و معتبر
 افلاک که ایشان را نیز بعد از یکدیگر مساوی باشد با هر دو نقطه یا خطی
 که بر یکی از آن زمین نمایند بعد از آن سطح دیگر هم برین صفت باشد آن دو
 سطح را هم متوازی گویند و این تفریح از تفریح مشهور که آن دو خط با در
 سطحی است که اگر ایشان از طرفین استخراج نمایند از غیر انتهائیه متلاقی شود
 اشکل و اجمل است چنانچه تفریح شامل مستقیم خطوط و سطوح مستقیم و
 مستوی و غیر آنست بخلاف تفریح مشهور که مخصوص بخطوط مستقیمه
 و مستوی است لیکن اگر دو خط و سطح یا تخصیص مستوی و مستوی بود
 و در اینجا هم شمیم کردی چنانچه تفریح براده هر شیب را هم و اگر بودی است
 اعلم و چون کره معین بر نفس خود حرکت کند یعنی حرکت او بر وجهی باشد
 که مطلقاً از مکان خود برین نرود بلکه او ضاع آن نسبت با غیر این حرکت
 مبدل کرد و هر شیب بر وجهی بعد از تمام دور هر نقطه از نقاط که بر محیط
 آن کره زمین کنند محیط دایره ناصر رسم کنند از جهت آنکه از حرکت نقطه
 خطی مرتب شود اگر با استقامت حرکت کند خط مستقیم پیدا کرد مانند
 قطره باران که در زمان نزول می نیاید و اگر با استدار حرکت کند خط مستقیم
 بدیده آید چنانچه در سطح جواهر مشاهده میگرد و چون اطلاق در این
 بر محیط دایره نیز مینماید از جهت آنکه با وضبط حرکات که بر دایره مضبوط
 میدارند میشود و مستقیم اطلاق دایره نموده و متوازی کره می نهد از نو هم
 از تمام محیط دایره اگر شمار دایره میشود پس لفظ دایره بحقیقت جزو مستقیم
 باشد

ایشان

نقطه محیطی

باشد و انعام الاد و غیره مقابل بر محیط کره که از آن دو قطب کره خوانند و در قطب
 حرکت نیز گویند که ایشان رسم دایره حرکت این کره نماید هر آن دو نقطه مطلقاً
 باین حرکت متحرک نمیشوند بلکه هر چون قلب فلک ثابت اند و آن کره بر ایشان
 و قطری که متوسط میان ایشان است قطب است حرکت کند و این از جهت غایب
 امور فیزیکی است بطوری که عدان عمود و قائم است که حرکت کره دیگر متحرک
 کردند و هر شیب بر موازات حرکت رسم دو دایره هم نمایند و مدار قطب بر مواز
 معدل رسم میکنند چنانچه هر از امد و قطری که در اصل باشد میان دو قطب
 کره از محور گویند و آن نیز ساکن باشد و کره بر حرکت نماید مانند چوبی
 که کره بر آن میگرد و آن دایره که نقاط صفر و صفر رسم مینماید با یکدیگر
 متحد باشند و آن دایره هم مواز تقاطعی باشند که مسامت یکدیگر در جهت
 حرکت بود یا آن دایره متوازی باشند چون از نقاط مناسب مرتب کردن
 بلکه از نقاط متوالی در جهت قطب مرسوم شود چنانچه در بعضی متوازی
 گذشت و یکی از جمله آنها دایره عظیم باشد که بر مرکز کره گذشته و بعد از
 از قطبین هر شیب مساوی بود و آنرا منطبق کره گویند و باقی آن دایره بر صغیر
 باشد چه بر مرکز نکند شده و آن دایره هم مواز مدار است و این نقطه خوانند
 که این نقاط بران دور مینماید و دو قطب کره را هم دو قطب هر یک از این
 مدارات این نقطه خوانند و عظیم و صغیر نیز گویند زیرا که مرکز ایشان هم
 بر همین محور است که قطبین کره بر طرفین وی اند پس محور و قطبین دایره
 و کره متحد باشند و الله اعلم بلکه هر دایره که بر کره زمین کنند خواه که آن دایره
 متحرک باشد چون مناطق افلاک و خواه آن دایره ساکن مانند دایره افق
 هر شیب دو نقطه بر سطح آن کره از دو طرف آن دایره باشد که بعد هر یک از آن
 دو نقطه از اطراف محیط آن دایره چون عظیم بود بر آن باشد و اگر صغیر
 باشد بر دو طرف قطر واقع بود آن دو نقطه را دو قطب آن دایره میگویند

نقطه قطب کره

مانند نقطه فلک البروج که حرکت میکند

نقطه از این نقطه

نقطه سطحی

مانند سمت الرأس و سمت القدم که قطبان افق و معنای آن موازی است
 و از این جهت گفته اند که قطبین دایره طریفین عمود مار بر یکدیگر است و تمام
 احوال کوه متحرک که گذشت و طولی در او که خود ثابت کرده است
 قطب و عمود که از آن بدیهی است با اصول موضوعه و شش هند و در بعضی
 و نهایت و تذکره بسیار از رسوم و تقارین ایراد نموده که اکثر محتاج الیه
 و مصنف از ترک کرده و از آن جمله آنچه بان در میان ضرورت است ایراد
 و آنچه زیاد است میگذارد و بدانکه فلك جسمی است کوی متحرک بالاراده
 بیقین که محیط باشد با و در وسط موازی که محور باشد و یک سطح است که سمت
 باشد و این تقریبی است جامع جمیع الافلاک از عظام و سفار و غیر اینها
 که با تفاق آنرا فلك میگویند و مانع دخول کواکب هر ایشان متحرک بالاراده
 بیقین نیستند و قید بیقین جهت او نمود که بعضی بر آنند که کواکب حرکت
 و ضعیف بر نفس خود نیاید و ایضا مانع دخول جمیع عناصر است حتی کوه آتش
 چندی بر تقدیری که متحرک باشد بالاراده نیست بلکه متحرک با عرض است
 و آنچه در بعضی و نهایت تقریب آن شکل جسم که محیط باشد بان دو سطح موازی
 که مرکز ایشان واحد باشد و آن مرکز فلك بود نموده اند یا آنکه جامع نیست
 جهت خروج تداوم بر یک تفاق فلك است و مانع نیست جهت دخول کوه
 آتش بر طول اصح بلکه کوه هوا و با هر چه مذکور و مقدر مجموع این کرات
 موازی است حتماً مثل بر حقیقت زیرا که فلك سطحین متوازی یعنی
 از باقی که ظاهر علی الله من الصافی و مستدل الحقیقین معنی از ایرادات تقریب
 جسمی کوی که قابل خرق و التیام و یون و ظلت نباشد ضروری و آن تقریب
 نیست چرمات دوران داخل میشود زیرا که با تفاق آنرا که میگوید
 و بر طول اصح در اصل فلك نیست پس اگر قید موازی الکسین السطحین
 مودی هر اینه تمام بودی و قافی زاده تقریب بان نموده که کواکب است

اجتماع
تقریب فلك

توضیح فلك

مخرد

متحرک بالذات بر طولی استداره و ایما و انهم مانع نیست جهت دخول آنها
 و کواکب بر طول انکس که ایشان متحرک بالذات مدارد و قید دایمی زاید
 مستثنی عنده و اعم و مخروط مستد بر شکل است محتم که محیط بود از آن
 که قاعده آن باشد و سطحی سنوی بری که هر چند مرتفع شود با دیگر کردن تا
 بنقطه رسد که سران باشد بجهتی که اگر خطی که واصل میان سر و طرف
 باشد بگرداند از هم جانب هماس سطح او شود و مخروط مصلع آن است که
 قاعده او مستقیم الخطوط باشد مثلث و مربع و مانند آن و خطی که واصل است
 میان سر مخروط و مرکز قاعده او از آن محور مخروط و سهم آن خوانند و جز
 سهم بر قاعده او عمود باشد مخروط بر سطح قائم بود و چون سطح مستوی
 فرض نمایند که بر سطح مخروط که در هر یک در مخروط مثلثی عاودن شود
 که فصل مشترک میان نصفین او باشد و این مقدمات اگر چه ظاهر است لیکن
 در بعضی و صالت بان برهان کفتر و ذکر مخروط و احوال آن از جهت احتیاج
 بود بوی در صبح و شفق نموده شد و در کواکب آنرا که شکلی است محتم
 محیط باشد با و دو سطح متوازی متساوی و سطحی واصل میان طرفین
 او که موازی سهم باشد چون زیاد احتیاجی بان نیست بتفصیل بیان نمود
 و شکل سطح بیضی که از آن جمله کوی بند است کرد و قوس متساوی که
 هر یکی کمتر از نصف محیط دایره باشد بان محیط شود و محتم بیضی آنکه
 دو سطح متساوی که کمتر از نصف کوه باشد بان محیط گردد و شکل سطح
 مجسم عدسی است که آن در قوس بان دو سطح زیاد از نصف بود بان
 تقریب و حد و ضرورت است با آنچه از ما می نمود یعنی لایق بد کرد و بیان
 آن بود اما اصول موضوعه و اشکال مرجوعه هر یک در محل خود اشارت بان
 خواهد رفت و الله اعلم قسم دوم در بیان آنچه از مقدمات تعلق بطبیعیات
 دارد خواه از مسایل طبیعی بود یا از ما می دان آن الهی باشد همچو کوه خندان

تقریب فلك

توضیح فلك

تقریب بیضی

توضیح فلك

از اجسام مختلفه تحقیق بحسب نباشد و اگر مرکب از اجسام مختلفه تحقیق
 باشد و بان معنی شامل مذکورین و بعضا متشابه بر جوانیتر همین عظم باشد چه
 این اعضا اگر چه مرکب از اجسام مختلفه تحقیق است اما ترکیب آن در حسن
 ظاهر نیست حقیقت آنست که هر جز مقدار مساوی کل در اس و حد بحقیقت
 باشد خواه که مرکب از اجسام مختلفه تحقیق باشد یا نه مانند عناصر فلك
 چه جزء فلك و آن فلك نیکو نید هشت است که هر جزء مقداری حسی مساوی
 کل در اس و حد باشد خواه که بحسب حقیقت مساوی باشد یا نه مانند عناصر
 و اعضاء متشابه همچون عظم و لحم و الله اعلم و آن جسم بسط منقسم شود بان
 فلك و اجسام عنصری زیرا که اگر در وی مبدأ میل مستد بر است فلكی باشد
 و اگر در وی مبدأ میل مستقیم باشد عنصری اجرام فلكی عالم افلاک باشد
 و آنچه در وی است از کواکب چه در وی نیز مبدأ میل مستد بر است و الا مرکز
 حرکت مستد بر نمودی بلکه ممکن است که ایشان بر نفس خود حرکت وضعی
 نمایند و نزد بعضی جزء واجب است از جهت آنکه سکون مشا بر موقت و کایق
 چهار بابت نیست و آنها را اجرام اثیری چایشان مؤثرند در عالم عناصر و عالم
 علوی و اجرام علوی نیز گویند چه علو ایشان ظاهر است و اجسام عنصری عالم
 عناصر چهارگانه که در آن ارکان و استسقاط و اصول نیز گویند چه بان
 اعتبار که ایشان از اجرام مرکب است از ارکان خوانند زیرا که در کوی شی جزء
 است و بان اعتبار که بنا مرکبات بان است از اصول نامند و بران اعتبار
 که مرکبات از ایشان متعلق است از این بلفظ یونان استسقات گویند و بان
 اعتبار که تحلیل مرکبات بان شود و بر این بلفظ عرب عنصر گویند پس عنصر
 استسقات اگر چه هر دو در مفهوم اصل مشترکند لیکن در استسقات معنی کون
 و در عنصر معنی ضد اعتبار باشد و تمام اجسام عنصری مرکب بود از این
 چهار عنصر که اول آن استرات است که خفیف مطلق و طالب علو باشد و دوم

توضیح فلك

کتاب تفصیل یافت عالم عبارات از هر چیزی که وجود او از ذات او نشأ
 و گاه از هر چه مام سومی الله اطلاق نمایند و این معنی بر کل این صفت هر کل
 که کل جمعی باشد محمول گردد پس بقیر ازین عالم نباشد و گاه از هر چه
 ماسومی الله تعالی باشد بطریق کل ازادی اطلاق نمایند و بان معنی موله
 کیره بود و عالم منقسم بد و فرم شود و روحانی که آن عالم حلا کیره و محسوسات
 از عقول و نفوس است و جسمانی و آن جمیع اجسام است که احاطه وی نمود
 سطح ظاهر فلك اعلی که مستی همچو جهات جهت آنکه بر محیط و مرکز آن
 جهت علو و سفلی که جهت طبیعی اند محقق شوند و جسم طبیعی که عبارت
 از هر قابل ابعاد فلك است یا بسط باشد یا مرکب جهت آنکه اگر چه جمع
 و فرام اعد باشد آن جسم از دیگر اجسام مختلفه الطبیع که حقیقت هر یک
 از ایشان مختلف باشد از اجسام مرکب خوانند و الا که از اجسام مختلفه الطبیع
 اجتماع نیافت باشد و آنچه از اجزاء مختلفه مرکب باشد اول در این محل بسط
 گویند چه بسط معانی بسیار دارد و در هر محلی معنی مستعمل است زیرا
 که اول مرتبه و بسط حقیقی است که اول هر چیزی در سطح ذهن
 خارج نباشد و آنچه اول است و آن حضرت اقدس سجد شاد است دوم
 آنستکه اول جزوی در خارج نباشد و آنچه اول اجزاء ذهنی بود
 جواهر مجرد بر بنشد بر جنبه جوهر سیم است که اول جزوی در خارج با
 ولیکن نر جزوی ترکیبی بلکه جزء تحلیلی بود ولیکن منقسم باشد تا ما منقسم
 در جهات فلك نباشد مانند سطح و بسط ارض یا بنسختی افلاک نمایند
 چهارم است که اول جزوی ترکیبی نباشد بلکه جزء تحلیلی بود لیکن منقسم
 در جهات فلك بود چنانچه صورت جسمی در صورت بسط گویند جسم
 است که اول جزوی ترکیبی باشد ولیکن مرکب از اجسام مختلفه الطبیع
 نباشد بحسب حقیقت مانند افلاک و عناصر و آن مقصود است ششم آنکه

توضیح عالم

توضیح فلك

توضیح فلك

از اصبع

باز است که خفیف مضاف باشد و سیم است که نفیل مضاف باشد و چهار
 خاک است که نفیل مطلق و طالب مرکز باشد و اینها را با آنچه در ضمن
 اینها است از مرکبات تا هر وقت ماضی عالم سقلی و عالم کون و عباد در آنند
 جهت حفظ ایشان از عالم علوی و تلبس صور مختلفه و تبدل و انتقال
 آن بصورت دیگر و بعضی تخصصها هم کون با انتقال و ارتفاع از ارض یا غیر
 چنانچه خاک آب شود و فساد برز و لوان اشرف به ارض که عکس آن باشد
 نموده اند در اصطلاح مضافه نیست اوج مرکب از عناصر چهارگانه زیرا
 که ترکیب در سموات نیست منقسم میشود بمرکب تمام و مرکب غیر تمام مرکب
 تمام آن بود که حفظ صورت خود کند مدتی معتد بر همچون موالد نلشه
 یعنی معدنیات و نباتات و حیوانات که اهل ایشان علویات و امهات
 ایشان سفلیات است و مرکب تمام منقسم در این سرفتم است از جهت آنکه
 این صورت که حافظ ترکیب معتد بر است اگر قوت نشود تا با او نیست
 آن معتد خاست و اگر این قوت در او است خالی نیست که خالی از حسی
 حرکت است یا نه اول نباتات و حیوانات پس اگر مضاف فرمودی
 که آن معدنیات الی الخ و اولی بودی چه تمثیل مشعر بر وجود قسمی غیر آنها
 والله اعلم و مرکب غیر تمام آن بود که در جنبین باشد و او را صورتی که حفظ
 ترکیب که خالی معتد بر نماید نباشد همچون آب و صیغ و بخار و درختان
 و مانند آن از کائنات جو مثل شنب و نیل که در دره هوا موج بنا را از
 ارتفاع درختان و حیوانات حاصل کرده و چون اشک در آن درخت
 کند و باطل ترکیب وی نماید اجزای لطیفه جمل که جز در و در اجزاء
 کثیره ساقط کرده و امکان طبیعی مرکبات جزاه نامر و خواص ناقصه مکان
 جزه غالبه در آن است اگر غالی در آن باشد و اگر مطلقا غالب دور نشاید
 که آن معتدل حقیقی است بر بقدر وجود مکان او علی باشد که اتفاقاً

اینهاست که در این کتاب
 در این کتاب در این باب
 در این کتاب در این باب

اینهاست که در این کتاب

بواسطه و بواسطه سابقه در آن واقع شده و یعنی نیست که اگر مکان طبیعی
 تفسیر بان نماید که اگر جسم در سطح خود بان گذارد از آنجا بپران و در آنست
 مکان طبیعی بر یک است و هرگز اینها مکان طبیعی آنها معتد باشد
 و اگر تفسیر بان نماید که اگر جسم بحال خود بان گذارد طلب آن نماید است
 آن بقایت مشکل است چه نسبت آنچه مثل اجزای ارضی در او غالب باشد نسبت
 اجزای ارضی سایر است پس چگونه سطح طلب آن نماید این سخن سید المحققین
 در حواشی شرح مذکور است و میتوان که آنچه در معتدل حقیقی فرموده که
 وضع سابق و وجود آوردن محل مقتضی کون وی در خصوصیت آن مکان
 در این محل ملاحظه اشکال بان نماید و گویند که طلب این موضع خاص مجازات
 جهت انجاست بواسطه وضع سابق و اجزاء هر یک اشکال در اجزای نسبت
 توان نمود با آنکه چون قطعه از زمین نسبت مثلا در محل باشد و متوجه می شود
 هرگز هیچ اطراف ارض نسبت با و علی السواء است پس چرا اقتضای خصوصیت
 این محل نماید و از جواب آن بهین نوعی تقصیر میاید والله اعلم و حرکت را
 برد معنی اطلاق نماید یک امری که ممتد از مبدأ تا منتهی و از آن حرکت قطعی
 و از موجودات خارجی نباشد چه ممتد از زمان که منتهی زمین است از جهت
 منقطع شده بلکه از اشیا و در خیال است و در وجود جسم است میان
 مبدأ و منتهی محبتی که حال او در هر آنکه خلاف حال سابق و لاحق است
 و از آن حرکت توسطی گویند و آن موجود خارجی است در هر آن از آن است که
 در حد و مضافه فرض نمایند و در این دو محل محبتی دقیق است که لایق با این
 رساله نیست و محقق علم معنی ثانی از اختیار نموده تا معلوم او میدانی
 که موجب او باشد بر آن مرتب و در چه که معدوم خارجی باشد چنانچه
 بحر اول است او را علتی در خارج نباید و مشکلی نیست که جسم جز حجت
 هو جسم علت حرکت نیست و الا با نیستی که هر جسم متحرک بودی بلکه آن

نسبت

عادت

مغز

مصلحت
 حرکت قطعی توسط

قابل حرکت است و هر با فاعلی باید پس اگر فاعل مفروق از او باشد محبتی که
 در ارضه حسی غیر میان ایشان توان نمود از حرکت ماضی گویند که حرکت
 بالعرض قابل حرکت باشد مانند حرکت جسم محوی و ساکن سفینه که حرکت
 جسم حاوی و سفینه و خواه قابل نباشد مانند حرکت صورت و اهل من حال در
 اجسام و اگر فاعل مفروق او بر این وجه نباشد خواه که بواسطه عدم قابلیت
 او را و یا شارت حسی باشد چون نفس ناطقه که محبت بد نیست و خواه که فاعل
 باشد در ارضه حسی مانند حرکت طبعی که از او از فاعلی گویند و وی
 منقسم بر سه قسم است زیرا که اگر آن مبدأ غیر مفروق معطل می شود از
 امری خارجی است از ارضی گویند مانند حرکت سنگی که از او بالا می
 اندازند و اگر جنبین نیست بلکه از امری داخلیت پس اگر حرکت از او با
 شعور و ارادت صادر میشود از حرکت ارادی گویند و اگر بی شعور
 از حرکت طبیعی خوانند و این هر دو قسم منقسم میشود بدو قسم اول آن
 بر نفسی واحد نباشد مانند حرکت نبات در طبیعی و حرکت حیوان در لاده
 و دوم آنکه بر یک تنج باشد و آن در طبیعی مخصوص حرکت عناصر است
 که منقسم میشود بجز حرکت الما مرکز حرکت ما و ارض باشد که تقبلیت است
 و حرکت من الما مرکز حرکت ناز و هوا باشد که خفیفی اندون از اقسام
 حرکت مستقر نیست باشد چنانچه حرکت انتقال از مکان بمکانی دیگر
 و در حرکت ارادی مخصوص بجز حرکت هر یکی از اقلان مفروضه است بر
 هر آن جزو آن از اقسام حرکت وضعی باشد که از حرکت مستد بر و
 حرکت دوری گویند زیرا که او ضاع جسم در آن متبدل گردد و اقسا
 مکان وی متغیر نشود و این حرکت دوری که فلتک با طریق متحرک است
 باز باعتبار رص و در آن بر وجه تنج واحد خواه که از یک فلتک باشد خواه
 از اقلان متعدد باشد و صدور آن بر وجه تنج مختلفه که لا محاله از اقلان
 معتد

این حرکت است

این حرکت است

این حرکت است

این حرکت است

این حرکت است

معتدده باشد هر حرکت فلتک معتدله بر وجه واحد است منقسم میشود بجز
 بسبب و از حرکت منشا بر نیز گویند و حرکت مختلفه حرکت بسبب آن بود که هر نقطه
 معتدله در آن حرکت معتدله باشد که مرکز آن فلتک معتدله در ارضه مناسوی
 زوایا مناسوی حاصل از وجه خطوط خارج از طرفین فلتک منقسم
 بر مرکز فلتک احداث کنند و تعریف حرکت بسبب تعریف دیگر چه تعریفی
 مثلا از همان و همتا و بیاند است که هر نقطه که فرض نمایند با این حرکت از بسبب
 آن فلتک در ارضه منسوی فلتک منقسم و بی قطع کند با نگر مثلا اگر در بیست
 شان روز نزد مرکز نصف قاعیران توهم خط خارج از جهات احداث کرده باشد
 و از محیط موازی زمین در واقع جزوه باشد در شان روز دیگر مثل این
 زاویه احداث نمایند و مانند آن فوس قطع کند و حرکت مختلفه آن بود که
 جنبین باشد با نگر که در روز سابق زاویه نصف قاعیر در حصول مرکز فلتک
 فلتک احداث نموده باشند در روز دیگر که از آن یا زیاده پیدا نمایند و
 همچنین در قطع قوسی و باز حرکت باعتبار رص در آن از جرمی واحد و زیاد
 منقسم میشود بدو قسم دیگر که حرکت مفروضه و حرکت مرکب است حرکت
 مفروضه آن بود که از یک فلتک همدار میشود و پس مانند حرکت فلتک اعظم
 و حرکت مرکب آن بود که از حرکت متعدد باشد که زیاد از یک فلتک باشد
 صادر شود پس که هر آن وجه حرکت ایشان متحد باشد از مجموع منجست
 هو مجموع یک حرکت مشا بسبب محسوس شود چنانچه قطع مشا مشا
 در آن قطع مشا و غیره که مانند جرمی و قابل فکر بود و مرکز عالم اند
 حرکت مستقر نیست چنانچه مجموع حرکت ایشان حول مرکز عالم مشا بر است و اگر
 آنرا که ایشان متحد باشد اما جهت حرکت مختلفه بود خالی نیست که یکی از
 حرکتین را فعلی زیاد قی بر آن دیگر هست یا نه که نباشد هرگز هیچ حرکت
 محسوس نشود و این را همانی در وجود نیست و اگر یکی در واحد محسوس

این حرکت است

این حرکت است

این حرکت است

این حرکت است

اینهاست که در این کتاب
 در این کتاب در این باب
 در این کتاب در این باب

۳۳

بسیار است
بسیار است
بسیار است

الجهنم فضل باشد لا محاله بقدر فضل حرکت فاصل باشد محسوس شود
بر وجهی بسیط مانند حرکت فاعلا و غیره اگر حرکت ایشان مختلف بود حلاله
نیست که جهت و سایر مثلثات و این دو قسم حرکت مرکبیه بسیط باشد فاعلا
اگر حرکت ایشان بوجهی با حرکت ثانیه که از ان فلک البروج و سایر مثلثات
و این دو قسم حرکت مرکبیه بسیط باشد فاعلا که حرکت ایشان مختلف بود حلاله
نیست که یکی از حرکتها با فضل بران دیگر است یا نه اگر فضل نباشد لا محاله
هیچ حرکت محسوس نشود مانند حرکت فلک حامل خسته با حرکت تدویر
ایشان در زمانه که مخالف او باشد که قوت پیدا میشود و او یکی از فضل
بران دیگر باشد بقدر فضل حرکت فاصل محسوس شود مانند حرکت حامل
قربانیت از اعیان و جویزها هر دو و اگر جهت موافق بود هر این حرکتی
مرکب محسوس بود مانند مثلث شمس و خارج مرکز او لیکن در این دو قسم
حرکت ایشان آنچه کلام از ان مشتق بود بلکه نسبت بهر نقطه که زمین
جایند مختلف باشد و قطع فی منتهای دراز منتهای و بر یکتند و این دو قسم
حرکت مرکبیه مختلف باشد پس بنابر این تحقیق آنچه ما بقایب شد حرکات
افلاک معزده دایما بر نهجی و احداست هر حرکت معزده بسیط است چه
بساطه مقصود و حرکت و احداست و چون حرکت نهجی از احد باشد
هر این دایما مشتق باشد و همین بیان حرکت مختلف مرکبیه است چه نهجی
که حرکت معزده بر مناسبت مختلف باشد اما حرکت بسیط معزده نیست زیرا که
گذشت میتواند که از اجرام متعدده حرکت بسیط ظاهر شود و بیان ان تفصیل
جزاها امد انشاء الله تعالی و همچنین بر وجهی که همین شد هر حرکت مرکبیه مختلف
نباشد چه حرکات مذکور در فاعله مرکبیه بسیط مرکبیه و مشتق است و تحقیق
طوسی در آنکه حرکت بسیط قسم مرکبیه داشته و در آن مختلفه و معزده نشود
و با وجود این حال بعد از ان گفته که هر چه بسیط نباشد بر آن حرکت او
مختلف

اده تباخ
و همین حال
افلاک حرکت
بسیط باشد
معزده
اده از ان
بسیط
اده از ان
بسیط
اده از ان
بسیط
اده از ان
بسیط

مختلف بود لازم است که مرکب باشد من غیر عکس و از این لازم می آید که ایشان
قتیان نباشند و این مناسب نیست مگر آنکه کوئید که تقسیم با ضام منطبق
است و چون ان نیز تجلی و ارتکاب خلاف ظاهری خالی نیست محقق علامه
در تحفه و نهایت ترشح تقسیم فرموده بر نهجی که در ان روشد این تحقیق
و توضیح سخن فرست و در خاطر نظرت ماثر چنان ظاهر میشود که متوجه
که حرکت معزده مختلفه باشد با آنکه در حوال مرکز حواله اعتبار ننهند و بعد
انچه در ان روشد حرکت فلک بر نهجی و احداست مفید نموده اند با آنکه در حوال
مرکز حواله باشد و از ان فهم میشود که در حوال نقطه که غیر مرکز وی باشد بر
نهجی و احداست و فاعلا که حرکت افلاک خارج مرکز حوال مرکز عالم مشتق
نیست چه معزده غیر بسیط و مختلفه غیر مرکز که نیز پیدا شود و میان جمیع اقسام
غیر مفا بلعوم و خصوص من وجهی باشد فاعلا چون قوت تخصیص بسیط با ان
نموده اند که در حوال مرکز ان فلک مشتق بود و مختلفه که در حوال مرکز او مشتق
نباشد و فلک معزده در حوال مرکز حواله دایما مشتق است پس معزده مختلفه
نباشد و آنچه بعد از ان می آید که حرکت حامل حوال مرکز حواله مشتق است به نسبت
از ان حوال مرکز معدله المیزه و از ان حوال مرکز عالم مشتق است مشتق
این سخن نیست چه ان حرکت مرکب از خارج مرکز و تدویر است و لهذا حرکت
خارج مرکز شمس که معزده است حوال مرکز او مشتق است و الله اعلم و باید
دانست که غیر از معصفت ذکر نموده بسیار در مقدمات طبیعی و الهی در
کتب معتد صین مذکور است و از انجمله آنچه احتیاج بسیار در تفهیم و تعلیم
بان است ذکر نموده میشود اول آنکه خلاصه حال است تا لازم آید که میان
هر دو فلک فضای خالی نباشد و دیگر آنکه فضل در فلکیات جایز نیست
چنانکه بطوریکه در صد و بیست و یکم ذکر نموده تا در میان افلاک فلکی دیگر
غیر ایشان نتواند بود بلکه هر ان افلاک متصل سبک دیگر باشند و شکی نیست

چنین است
بل شود

که این معذرات مساوی ریاضی نیست چه بطوریکه همبایت نقل نموده و دلیل
بران نکند و از این جهت مشاخر ان افلاک دانسته اند و تجویز بر ان افلاک
برشته نموده اند و این بجلی است بغایت بعد از ان عد حکمی چه در علوم
برهانی استعمال مقدمات خطای جایز نیست و ظاهرا نیست که این مساوی
اهلی یا طبیعی است که بر سبیل مبدای در ان علم مذکور نموده اند چه بنابر این
اهل و نظایر ان علین است و در کتب قدما ترخص بان نموده اند و بنیاید
ان مساوی این علم موقوف بر انست و از علم علم بدلیل استدلال بعد هر
دلیل و حمل بر اقتناع غیر نمیتوان نمود با آنکه احتمال دعوی بدیهه نیز نیست
پس انرا از اصول موضوعه مشتق اولی باشد و الله اعلم دیگر آنکه خرف
و التیام و تقیر در افلاک جایز نیست یا حرکت کوکب در فلک مانند حرکت
ماهی در آب نباشد و لازم آید که هر کوکبی فلکی باشد مگر آنکه چند کوکب
در حرکت متحد باشند مانند ثوابت بلکه عند لا تقاطع اتحاد فلک و اجسام
چه فضل در فلکیات چنانچه گذشت جایز نیست دیگر آنکه ممکن نیست که
محرک بسیط مبداء و محرک مختلف باشد تا اختلاف حرکات کوکب متعین
تعد ما فلک باشد و تا آخرین حکم از حکم اول جهت ترتیب ایشان در ترتیب
علیه نموده بخلاف ترتیب تخفیر که ترتیب نقلی لاجر حیت و الله اعلم مقاله
اول در شرط اول از مقاصد که بیان احوال اجرام علوی است و وجه تقدم
او بر مقاله ثانی چون تقدم مساوات بر زمین ظاهر و مشرف و مشرف و معلوم است
برای باب بصاخر با هست و ان مثل بیستم باست اول در بیان اعداد افلاک
کلیه و ترتیب ان دوم در بیان دو پر مشهوره و بعضی از قسمی تقرب و در بیان
ذکر نموده سیم در بیان هیئت و حرکت فلک افلاک و فلک البروج چهارم
در هیئت افلاک کوکب سیم ستاره پنجم در حرکات افلاک کوکب مذکور
ششم در بیان احوالی که عارض ستار است میشود مثل ابطاء و اسراع و عرض
درهم

نقاله اول
نقاله اول
نقاله اول
نقاله اول
نقاله اول
نقاله اول
نقاله اول
نقاله اول

و رجوع و کوفه و کوفین و بیان تعدیلات و واسطه و مقادیر انصاف فاعلا
ندویر و ملکان افلاک معدله المیزه و نقطه مجازات و ذروین و وسطی و مرتفی
و با همرا که بعضی از بعضی و مواضع اوجات و جویزها و افعال ان
چنانچه در صد و بیست و یکم ذکر نموده و انشاء الله تعالی و وجه ضبط مقاله
در این ابواب ستر از حیث استقراء بعد از ان چه موضع و شرح علم هیئت
تواند بود که بحث از احوال اجرام علوی خالی نیست که از حیث عدد و ترتیب
یا ناول باب اول است و دوم بان خالی نیست که بحث در احوال حیث سطوح
و خطوط عارضه فلک است یا ناول دوم است چه در ابره سطحی است مسنوی
که خطی مستدیر بر ان محیط باشد چنانکه کدست و خطو خطوط محیط بقطعات
سطح دایره است و در این باب بحث از هر دو و نتیاید و دوم نیز خالی نیست که
بحث در احوال حیث افلاک و حرکت ایشان است یا انچه متعلق حرکت است
حرکت بان مضبوط میگردد و دوم ششم است و اول آنکه بحث در احوال
فلکین اولین است می حیث الشکل و نحو که سوم است و اگر از احوال سابع
سیاره است خالی نیست که از حیث شکل است با حرکت اول چهارم و دوم
پنجم است و چون بحث از احوال شکل و حرکت فلکین اولین جوی بود
در باب ایزاد نموده در سیم ستاره هیئت کثرت هیئت دریا و طبع
اورد و وجه ترتیب ابواب که بر مناسبت در صواب اختیار فرموده اندست که
علم با اعداد افلاک و ترتیب ان جهت ترتیب بهم و علم احوالی بحال مجموع افلاک
ان انشای است و مقدم بر سایر احوال خاصه هر چه و اعراض که مراد مقدم
مقدم است بر علم و لهذا در بعضی انرا در عقدهات مذکور کرده و علم
بود و این چون از حیث شمرد مرصع الا فلک و اعانه در سهولت فهم
مباحثه ایشرا ملصق بان بود یعنی بوی گرداند و مقدم بر احوال خاصه
داشت و احوال سیارات و از احوال خاصه حال فلکین جفته علو و مشرف و

از قریه های اول بر وجه اولی

و بساط حرکت هکدم داشت و احوالات ستارجات در فلون مذکور و
 جهت از شکل ایشان نقدیم حرکت نجومی جسم نامشکل نشود متحرک نکند
 و جهت از متعلقات حرکت و عوارض چون ناشی از حرکت است موجز و
 داشت نیست این وجوه خطای هر دو موافق مناسباتی است که با یکا را
 ضایع و اذهان تا قیام علیا حکمت شعاریان مصل نمود چه که خلاف
 باین منط اختیار نمایند و بر لیاقت آن نیز ابداع وجوه و جهت میتوان
 نمود مثل آنکه در ویران مؤثر از حرکت دارند چنانچه جوینی نموده چه
 آنکه در چشم از حرکت اند و بعضی عوارض حرکت را هکدم بر مباحث حرکت
 نمایند از جهت ضبط حرکت بان و همچنین میتوان که ابواب را زیاده از این
 سازند یا آنکه احوال سیارات هر یک از بابیه چنانچه در مختصر و مذکور نموده
 و مجموع در چیز استقامت و لئاس فیما یستقون مذاهب و کلی حرب
 بماندیم فرعون باب اول در بیان اعدا فلک کل و ترتیب و فصل این
 وضع بعضی فرق البعضی ان افلاک بد آنکه مجموع عالم هر یک که است که
 سطح محدود جهات که فلک اعلی است بر آن محیط شده و این که مرکز است
 مرکز زمین است چنانچه بعد سطح وی از سطح افلاک و وجه اطراف
 مساوی باشد بلکه مجموع زمین نزدیک آسمان همچون مرکز کوه نزدیک
 او بود هر چه زمین را نزدیک آسمان قدری محسوس نیست مجموعی که در
 ابعاد اجرام خرد اعدا و اقرب و اثنان چنانچه در بیان آن مدعی در کتب معتدله
 مذکور شده است که ابعاد کواکب از مرکز زمین در وجه از مرکز ارتفاع
 از اثنان تا اخطاط منتهی است اگر منتهی بودی بنویسد بلکه در بعضی دور
 و در بعضی نزدیک بودی هر چه مقدار دوری و اجرام کواکب بزرگ و کما فی
 کوه است بنویسد و لیکن مقدار ایشان در اثنی از اول طلوع تا غروب و منتهی
 و تفاوت ندارد و اعدا الاقن در درجه اعظم از وسط السماء منتهی است
 هر چه

ن اول در بیان اعدا
 افلاک و ترتیب آن

باین آنگاه که زمین
 است از اعدا آن

در بیان اعدا کواکب
 اعظم است از آنکه
 در سطح السماء

نه بواسطه بعد است بلکه جهت کثرت بخاری است که منشا اعدا وسط از وسط است
 و چون خط شعاع خارج از مرکز میسرود و مماس آن بخارات میشود و وقت
 از غلبه بخار بر زمین جهت غلظت و کثافت آن بزرگتر نماید چنانچه در اثنان
 در آب بزرگتر نماید و همچنین خط از عقب این کوه در مقابل چشم نهند در
 نماید و از این جهت در زمان خیزش بصره بواسطه چشم یکباره که از اعدا غایت
 گویند نهند و در وسط السماء چون خط شعاعی مماس بخارات کثرت میشود
 کواکب را بقدری که باین جزو بینند و از این سبب در نظر کواکب زمین باید که
 بیان اعظم و صغیران امور در مرتبه جوف و نظیر این علم نیست و در زمان
 برون است نظیر کتاب بد کلان نمود و مشاهدات را حاشیه موافق همین
 کثیر و محقق علم فرموده که در این بوهان مناسبت لطیف هست که بر کوه
 موفق بان کرد ظاهر شود و سبب الحقیقین در شرح مذکور که نرسد بان
 فرموده و گفته که این بیان در اعظم و در ذی کواکب تمام و بحری نیست
 مانع را هر چه که گوید که اگر بخار بودی شایستی که در اثنان کواکب از وسط
 السماء نمودی باین کوه بنویسد لیکن که چنانکه از این زمان میناید و بر تقدیر
 اول و وسط السماء از قبیل باشد و بر تقدیر دوم ابعده و محقق نیست از جوف
 صنعتی است میبایست بر احتمال خالی از سندان و میتوان که انرا بوسندی قوی مقوی
 گرداند و از اعدا بیرون برین و گویند که در محیطی بر زمین است که سمت
 الراس چنانکه و جوار زمین است از اثنان در محیطی هم در خط مماس از برای که
 چون ممکن انسان بر سطح زمین است هر چه خطی که از با صره او بر سمت
 الراس رود کمتر باشد از خطی که باقی رود بر سمت قطب زمین پس کوه
 بخار دنیا شد لا محاله در اثنان کواکب نماید چه در وسط ظاهر مقبول است که چند
 ابعده باشد صغیر نماید چنانچه است کمال بان نموده اند از نشاوی ابعاد و از
 جهت نشاوی اجرام ایشان در منظر صحیح نباشد چه نشاوی بر فرض صحیح

در بیان اعدا کواکب
 در سطح السماء

بخار و عدم آن هر دو واقع نیست و متعین است و اگر چه اعدا کواکب تمام دلیل نماید
 باید که این مقدمه بر این ضمیمه کند و تقریر دلیل بان طریق نماید که ابعاد کواکب
 از مرکز زمین مساوی است جهت آنکه اجرام ایشان در منظر مساوی اند و اعدا
 و نیز اعظم کواکب از سطح زمین اعدا الاقن کما فی کما رخا باشد و صغیر ایشان
 کما فی کما رخا باشد بواسطه اسباب عارضه است و بیان هر دو سبب نمایند
 و چون عصار احوال در این دو قسم است چه مساوات عود مطلوب است و هر یک
 بیان طبیعی و هندسی ظاهر کرد تمام و خالی از خلل باشد و اما ضمیمه آنکه
 شاید که در هر کوه زمین باشد و کما کت آن بدیهی است و بر هر اذهان ظاهر
 چه خلاف آن احوال شکیات با هر است بعد از تا قبل در احوال و اعدا علم محقق
 الحال و این مشکل از مسائل مشترک میان علم طبیعی و ریاضی است که بحسب
 برهان مختلف میگردد و اگر برهان آن موجب تصدیق بود در بعضی در
 خارج است برهان گویند چنانچه در بعضی مسائل ریاضی است و احسن
 برهان موجب تصدیق بود در بعضی و مقتضی وجود و خارج نیز هست
 بران اجرام نمایند با آنکه گویند افلاک بسیط اند و چون مقتضی بسیط و اعدا
 نشود آنکه اقتضای شکلی نماید که مشتمل بر امور مختلف باشد مثل اضلاع
 و در او ایس متعین شده که مستدیر باشد از مساوی طبیعی بود و مجموع افلاک
 کلی در اعدا که در کوه یکدیگر در اعدا اند مانند طبقات زمین یا یاد که
 بیکدیگر متصل است چنانچه سطح مقعر هر یک از این افلاک که مماس سطح
 محدب فلکی دیگر است که این فلک در جوف او است چه بودی که مقدم
 مذکور شد خلاصه حال است و فضل در فلکیات جایز نیست و اعدا
 اثبات این نیز فلک جزمین نموده اند که هر حرکت مختلفه در اعدا و اعدا
 و در اعدا می نظر جهت هر کوهی فلکی اثبات نموده اند و از این افلاک
 کلیه گویند که بواسطه بساطت منتهی اند که در حرکت از یک فلک تمام
 شود

دلیل

شود چنانچه کثرت و از این جهت قید بیادنی التخل نمود که بعد از آن بنظر دقیق
 افلاک جزو جهت سیارات اثبات نموده اند چنانچه بخاری بدیون می اعدا اول کواکب
 ستاره و تا باین نظر بجلی متحرک که حرکت یومی باشند که بان حرکت طلوع نمایند از
 مشرق و سر نمایند مغرب و در اینجا غایب شوند و بعد از خفا باز عود میسرف
 نمایند و طلوع کنند و هر چه از طلوع و غروب نیست بلکه ابدی است اعدا
 ابدی از نظر و راست بموازات آن حرکت نمایند و از این جهت وی در حرکت کل
 و حرکت اولی گویند چه اول حرکت است که از غایت ظهور بعد از شود و سایر
 افلاک حرکت و متحرکند و حرکت یومی نیز گویند جهت آنکه در و در وقت حرکت
 او حاصل شود و حرکت سر به سر و شرقی هم چنانند زیرا که اسرار حرکت است که
 از مشرق بمغرب میرود پس از آن نه فلک یکی از جهت این حرکت اثبات و تعیین
 نموده و آن فلک الافلاک است و از این جهت او را بان اسم مستی ساختند که بحسب
 بیجم افلاک و هم افلاک در جوف او متحرک است که حرکت وی است و بدن سبب
 فلک اعظم هم گویند و چون ستاره در او نیست چنانچه مشهور است او را فلک
 اطلس نیز گویند و اگر چه ممکن است کرد و او گویند که از غایت بعد فلک
 یا صغیر کواکب عرفی نباشد با آنکه بعضی کواکب غیر موجوده از ثوابت در
 باشد و چون حرکت جمیع کواکب در او میسرود و در جوف او منتظر او یافتند
 که هر بر طبقین وی متحرکند بر نظامی واحدی تغییر در اعدا و میان ایشان هر
 محققا این حرکت را بالذات متعلق بر فلک الافلاک داشتند و بالبر
 بسا بر افلاک هر حرکتی که موجب تعدد در حرکت باشد نیاتند و حکیم تیر
 از متحرکین جهت هر کوهی فلکی مثل معدل اثبات نموده چنانچه متعلق
 و برین تعدد حرکت یومی در افلاک هر کواکب بالذات باشد و چون فضل
 در فلکیات چنانچه کثرت جایز نیست و علتی که باعث تعدد باشد مقبول
 محققان از اعتبار نمودند و چون دوم بان بنظر دقیق هر کواکب را متحرک

در بعضی

بحرکتی بجلی یافتند که بر لایحه از جانب مغرب بمشرق بود اگر حرکت وی چون
 فلک اعظم بالذات از مشرق بمغرب بودی و بمقدار فلک اعظم حرکت
 کردی الا قدری بسیر که حالتی بحرکت او نسبت مینماید و چون این مقدار حرکت
 وی ابطاً از حرکت فلک اعظم حرکت بودی مختلف از وی میزدی چنانچه فلک
 بعضی و ابل است در حرکت تا تیر و حرکت سایر کواکب که نام امدی کرد و شبها
 در وی هر جزوی از اجزاء فلک البروج جمع ارتفاعاتی که اولاً ممکن است چون
 بحرکت خود متحرک باشد حاصل شدی چه بواسطه قریب نسبت لراس و معدل
 و بعد از ایشان هر جزوی از ارتفاعات مختلف باشد و چنین نیست و الا با
 که تمام کواکب ثانیه مثل کواکب سرطان و امثال ان بلکه اقطاب نیز در شبانه
 روزی بر سمت لراس بلدی که هر جزوی از مسایلی میل کلی باشد بکنوست
 و آنچه که از ان باشد دونیت کن در و چون برین نقطه هم یکی از این اقلان
 متحرک بحرکت معدل نسبتند بلکه بذات خود حرکت مینماید پس لا محاله اجزاء
 فلک البروج بتامی از محل تقاطع معدل گذرد و جنوبی شمالی و شمالی جنوبی
 شود پس هر بلدی که جزوی از اجزاء منطبق نسبت لراس نکند در تمام اجزاء
 منطبق در شبانه روزی در آنجا گذرد و در شمس و جمیع اجزاء منطبق در روز
 شمالی و جنوبی معدل و بر معدل واقع شوند و اخلال او به در بیکر و تحقیق
 کرد و در بطول ان خطا هست و چون ثابت شد که حرکت او از مغرب بمشرق است
 که از حرکت غربی کوبید و حرکت بطیتر و ثانیه هم تا هند و بومی که در حرکت اولی
 معلوم شد و بعضی حرکت اولی را غربی و این را شرقی گویند چنانچه توجیه فخر
 و مشایخ در اطلاق اسمی نیست چنانچه این حرکت بت فلک دیگر تعیین
 نمودند و ان فلک البروج است که جمیع ستارها ثوابت بود و لایحه در او حرکت
 چرخا زیست که هر یکی بر فلک باشد که هر لایحه فلک زحل بود یا بعضی بالا
 باشد و بعضی در میان علوی بود زیرا که ایشان کسب بعضی کواکب تا تیر

در این کتاب
 هر کس که
 در این کتاب
 کتب
 در فلک

کوب

که هر جزوی از اجزاء ایشان باشد نمی نمایند و همگی نام از ثوابت و علوی را اختلا
 منظر نیست پس حقیقت امر در مقدم و تا نما ایشان متیقن نگردد در هر ثوابت و تحت
 بان در وجه معلوم شود و ان هر دو در اینجا منطبق است لیکن بیواست که هر دو
 یک فلک باشند و از ثوابت اقلان متعدد در فلكیات لازم می آید غیر
 یک فلک اثبات نمودند چنانچه جهت حرکت کل غیر فلک اعظم اثبات نکردند
 و محقق علامه در دیفا نیز فرمود که هر دو فلک که اثبات فلک ثامن فصل است
 جهت حوز و وقوع ثوابت در وجهی در محل چنانچه می آید زیرا که اثبات مثل بیجهت
 حرکت بطیتر ننموده بلکه چون از ثوابت حاصل زحل تا صلب میان او و فلک البروج
 لازم می آید جهت وقوع خلا اثبات نمودند و بعد از ان اسناد حرکت بطیتر نیز بان
 کردند تا معطل نباشد چنانچه اثبات او جهت را می دهد بیکر باشد هر نیمه اثبات دیگر
 یعنی فلک البروج جهت ثوابت فصل نمائند و در ان نقطه است چنانچه سخن از مشرق
 خطا بر و قریب بدلا بل ارباب عربی است که در اعلالات مینمایند و شست
 نیست که فضل عبارت از انست که جایز باشد که امری بیکتر از ان حاصل شود
 نظردر طریق اثبات ان نیست بلکه نظر بنفس الامر است که چگونه می تواند که
 واقع شود و زیادتی بیان ان چنانچه موجب اطمینان باشد خواهد بود البته
 اعمل و ان ثوابت جهرا انکونید که در وضع ایشان دایما ثابت است و مقید لثبیر
 یا از جهرا نکند اما حکما انداز سطر ایشان ثابت و غیر متحرک یا غیر ثابت
 و معتقد ایشان ان بود که حرکت بومی از ان فلک هشتم است تا زمان ابرض و چون ابرض
 ترصد کرد کواکب عدل المنظر را فقط متحرک یافت بحرکت غربی و تعیین کرد
 که در هر صد سال یکدر وجه حرکت میکند اما تعیین مقدار حرکت ایشان نتوان
 نمود و بعد از ان بقلیوس امد و رصد کرد جمیع کواکب را متحرک یافت چنانچه
 غربی و تعیین کرد که در هر صد سال بت در وجه حرکت میکند و محقق نیست
 که ظاهراً در ابرض فلک ثوابت در بودیم چه بعضی متحرک و بعضی ساکن یا تیر

در این کتاب
 هر کس که
 در این کتاب
 کتب
 در فلک

هر یکی فلک چنانچه جهت فلک و دیگر باشد اثبات نمودند اولاً از ان هفت که سیوم
 افلاک باشد فلک زحل است از جهت انکه کسفا بعضی ثوابت کرد در حرکت
 او است مینماید و متکسف جناب سیارات میشود غیر شمس و فلک چهارم که
 دوم سبعه است فلک مشتری است زیرا که کاسف زحل و متکسف بیانی غیر
 شمس است و فلک زحل هر پنج است چه کاسف مشتری و متکسف فاخت
 از سفین و زحل است و فلک شمس فلک افتاب است زیرا که کواکب ان و مشهور
 این است اما چون ثوابت کواکب چنانچه از پیش بیان رفتند و وجه ثوابت
 داشت یکی کسف و کسفات و ان میان شمس و سایر کواکب غیره مطلقاً
 منتزاست زیرا که نور سایر کواکب در تحت نور و ضعیف میشود پس معلوم میشود
 که او کسف کوبی مینماید یا از کسفات متکسف ببقای نور کاسف و فناء نور
 متکسف در همین مقارنه منتزاع کرد و بواسطه اضلال ایشان در نوروی
 ان تمیز نمیتوان کرد اما بیضا متیقن نیست که کوبی غیره کسف او نمی آید و وجه
 دیگر اختلاف منظر است که وجود و کسفات ان دلالت بر قریب و عدم و کسفات
 ان دلالت بر بعد مینماید و ان در کواکب ثوابت و علوی نسبت به هم معلوم
 نمیگردد که شمس در تحت ایشان است و همچنین در خرد گرو وجه معلوم است
 چه او کسفات اقطاب مینماید و اختلاف منظر او زیاد از شمس است پس همین
 شد که در تحت شمس است اما چون وجهی در عطاره و ذره منقعی است
 چه کسف و کسفات خود متصور نیست و اختلاف منظر ایشان معلوم نمیکرد
 که کسفات از یاد آلائی که موجب علم با اختلاف منظر است موضوع داد
 سطح دایره نصف النهار است و چون ان دو کواکب را بعد از شمس کسفات
 در وجهی است در نصف النهار مینماید چنانچه اقطاب در زمان وصول ایشان
 با تفاوتی از الارض است یا شرقی یا غربی از این جهت اختلاف در تقدم
 و تاخیر افلاک ایشان از شمس نموده اند و بطیوس و اکثر متفقد مینماید اقطاب

در این کتاب
 هر کس که
 در این کتاب
 کتب
 در فلک

در این کتاب
 هر کس که
 در این کتاب
 کتب
 در فلک

در این کتاب
 هر کس که
 در این کتاب
 کتب
 در فلک

پس نتوانند که هر دو بت فلک باشد علی هدان نور و افلاک همان نبودند و
 بومی بان فلک مزوره باشد که کواکب او ثابت باشد و حرکت بان فلک که کواکب
 متحرک یافتند و ان معلوم کواکب تا بشر کواکب بیایان کوبید چه در میان آنها
 بان هدایت بایند و محقق علامه در مختصر و تالیف فرموده که حرکت این دو فلک
 شامل جمیع افلاک و کواکب و که اشتق نزد بعضی است که مشایخ است او وقت الانا که
 قابل از جهت مشاهده حرکات در ذات الانا بت حرکت فلک چنانچه در
 امد و همانا این سخن در حرکتین با لاطلاق نیست بلکه در حرکت اولی مطلقاً
 چنانچه در فلک اعظم بالذات و در باقی بالعرض است و اما در حرکت ثانی شامل
 جمیع افلاک باشد که افلاک مشد کواکب بحرکت خافی متحرک نباشند چنانچه چرخا
 بعضی است اما هر که ایشان بذات خود متحرک بحرکتی مماثل فلک البروج
 باشند چنانچه هر لایحه بعضی دیگر است و این تحقیق اقر است چه بر تقدیر اول
 لازم می آید که افلاک مثل بالذات ساکن باشند و سکون در فلكیات جایز نیست
 چنانچه کسفات ثانی شامل ما تحت مطلقاً نباشد پس ان اطلاق مناسب نبود
 همانا محقق علامه مذهب اول اختیار کرده مزوره باشد و تفصیل این در فلک
 شمس جزا امد و انقاع امد بعد از ان چون یافتند که هر یکی از این کسفات
 تراند و ضعیف تر که سایر کواکب خاصه است با وجود انکه بان حرکت متحرکند
 حرکت مختلفه متضاد را در وجه حرکت بر و ابر متضاد نیز معنی نمی نمایند بلکه
 از مدار می منتقل می آید دیگر میشود و کواکب میل به شمال و کواکب جنوبی میکنند
 و همچنین حفظ نسبتی که ثوابت و سایر سیارات دارند نمی آید بلکه بعضی
 اسرع و بعضی ابطاً اند و از این جهت اسرع با بطول میرسد و با از او جدا میگرد
 و در جانب مشرق مقدم بر وی میشود و این صورت استعمالی قریباً بحقیق
 بنایت ظاهر است هر نیمه معلوم شد که ایشان از حرکت غربی غیر ان حرکت
 بطی است و حرکات هر یکی مخالف ان حرکت دیگر است پس جهت حرکت

حرکت

هر یکی

نوسط اومیان کواکب سبعا از روی استخوان کرده اند و ابد او جوه مجسمه
 در این باب موده اند اول آنکه مناسب است که هر کوب حرکت او باطل باشد
 بعد ازین و هلاک او اعظم باشد و بحسب سرعت و بطورین ترتیب است
 چنانچه معلوم خواهد شد دوم آنکه حسن ترتیب اقتضا این میباشد چنانچه
 یکی آنکه لایق است که آنچه بزرگتر باشد در میان قلاعه نمایند و از ششم
 قلاعه نامند و ششم نسبت بسایر کواکب بر این وجه است دیگر آنکه
 جودت نظام مقتضی است که کواکب علوی بر نظام دهم از مقدار بر
 شد پس و تریج و تثلیث و مقابل باورند و سفلی بر غیر نظر معارین
 باوندند هر یکی از طرف واقع شده باشند دیگر آنکه چون حرارت و یزد
 از افتاب است باید که بسیار بلند نباشد چنانچه فوق چهارم باشد تا شش
 او ضعیف نگردد و برودت مستولی نشود و نزدیکت هم نباشد که در
 شعاع استیلاء حرارت شود و مودعی در تصور بر نباتات و حیوانات
 گردد که مخالف عنایات سرمدیه است فقال الله تعالی عن ذلك علوا كبيرا
 سیوم آنکه بطلیوس در کتاب اقتضای که هستی میشود است گفت که میان
 بعد از بعد و قرب اقرب شمس فضا فی چندان است که عطار در وزه و در
 انجا کجند و مناسب نیست که در مریخ دران باشد چه عظیم فلك او چنانچه
 خواهد آمد زیرا در انست پس زهره و عطارد دران باشند چهارم
 آنکه شیخ صالح بغدادی نقل نموده که شیخ ابو عمران در بغداد و محمد ابی بکر
 حکیم در قرین که از نواحی فولک است جرم زهره و بر روی شمس مانند
 خالی بر صفت او دیده اند در وقت که میان زمین نیست و چند سال بود
 که در زمان اول زهره در فرود آمد و برود در زمان دوم در همین
 ان بوده و بعضی گویند که زهره و عطارد هر دو چون دو خال بر روی
 شمس دیده اند و شیخ الزینبی ابو علی سینا در مواضع متعدد از کتب خود

فروده

فروده که زهره چون خالی بر روی شمس دیدیم و بحقیق علامه نفعیت تا
 و جوه نموده اول و دوم که بحسن ترتیب است خود ظاهراست چنانکه حکایات
 خطا بیست و پنج بقصد مات برها ف نیست و تا سیوم بانکه در ابعاد اجرام
 اثبات نموده که محالست که زهره تحت شمس باشد و اما چهارم بانکه بعضی حکا
 برانند که در روی شمس نقطه سیاه است در بالای مرکز او چون کلف کجند
 در وجه قر و باین احتمال هر دو روایت ساقط میشود اما اول خود ظاهر
 و اما دوم جهت آنکه شاید که آن دو خالی یکی نقطه سیاه و یکی عطار باشد
 اگر چه بقایت بعید است بعد از ان اختیاد ان نمود که زهره فوق شمس است و
 دلیل بر ان در ابعاد اجرام اختفا کلمه گفت خواهد شد انشا الله خواهد آمد و
 فرود که اگر ماکلات اطلاق سفلی و عطارد نامی با جهت متابعت کلام
 مشهور را از قبیل تغلیب ترین و ششمین است پس حمل بر تناقض کلامین نمایند
 هذا و ان این بیان لطافت بیان مفهوم شد که دانش ترتیب اجرام علوی
 مختصر در ان دو وجه مشهور است و اختلاف منقول است نیست چنانچه
 متقدمین گفته اند بلکه انرا با اختلاف مقادیر ابعاد و اجرام هم تزان دانست
 چون بافتن این مقادیر بقایات دقیق است چنانکه بطلیوس در مشهورات
 گفت که معرفت ابعاد مستحبه بقایات صعبلت و چون ابعاد دیرین نیست
 چه ابعاد ایشان با تصالات کوفیه معلوم گردد و در تحریر چنین نیست
 و ایضا خالی از تخمین بنا بر مسالمت حسابی هم نباشد و وجهین اولین
 از قبیل حسابست متقدمین سبب علم را مختصر دان هر دو ساخر اند
 و محقق علامه مرتقی نقل تحقیق از فرموده و این وجه و جبهه را ابداع کوفی
 و اما مصنف اتباع علم مشهور نموده و ششم را فلك انجاب و تحقیق فلك
 زهره داشته و با جستی که او چون واقف بر مضمین علامه محقق شده و قدحی
 در برهان ان نموده هر اینه مطابق با مقتضای البرهان علم مؤدی و بطریق

نیت

انرا و چند نا امانا علی متر و نا علی انرا هم مقدم و نسلوک نکرده و الله اعلم
 فلك هشتم با اتفاق فلك عطارد است اما از مقدمین بر وجه محسن
 چه بر وجهی که مبین شد و چنین در عطارد نسبت شمس منقذ است لیکن
 چون وی کسب زهره میناید ظاهر است که در وقت او خواهد بود و اما
 نزد محقق علم را محسوس بدلیل قطعی اجرام و ابعاد فلك هم فلك است
 بموجب دلیل ثلثه آنکه اختلاف منظر و ابعاد و اجرام در وقت
 میان خوام ابعاد شمار فلك بواسطه قرب تخمینی از فلك فرکانند پس
 فلك قریب فلك دنیا است اول خوانند و فلك افلاک هم گویند و مصنف
 جهت ان اختیار خلاف معارف نموده که ابتدا ان اول جملها باشد و هر
 یکی از وجهین موجب است هذا و حکیم محقق طوسی و محقق علامه در تذکره
 و تحفه فرموده اند که هر دو از حاصل فلك در این نرعه دانست که کمتر از بیست
 نموده اند اما در جانب کثرت یقین بان حاصل شده و این مضمین بنا
 بر انست که عدم تجویز فضل در فلكیات چنانچه از پیش گذشت افناهی
 دانسته اند و آنچه فرموده اند که کمتر از ان تجویز نموده اند اشعار بنده نقلی
 که محقق نیشابوری در شرح تذکره از ایشان نقل مینماید حاصل آنکه محقق
 علامه میفرموده که استاد خاتم الحکما در صحن اعدت میفرمود که در ان
 که نفسی متعلق با فلك نامیر باشد که ایشان از حرکت بومی حرکت دارد و
 هر یکی را نفسی با مخصوص باشد که بواسطه حرکت خاصه نمایند و در
 بروج که با اول ان گذشتند مضمین در فلك نامن و بجهت سریع
 متحرک باشند در حرکت بطی جرم چنانچه بعید نیست که در این مفرقه
 در کوه متحرک ساکن باشد مانند نصف النهار و افق که سطح بر فلك اعلی
 مفر و ضلست هم چنین حرکت در این مفر و ضلست بر سطح کوه بجهت عرضی
 و هم متع نیست چه در دوایری که بر فلك حامل ان قطع دایره بروج هر

میشود

میشود بر مثل این قابل شده اند که ان متحرک بجهت حرکت حامل حرکت
 خواهد آمد بعد از ان من کفر بکر بر این تقدیر که انرا از هفت که از فلك زیاده
 نباشد بانکه ترتیب هر کوز در متجهای و انرا مثل زحل باشد و در این بروج مریخ بر
 مجد بان واحد متعلق بصیغ سبعا بود که ایشان با دوا بر بروج حرکت بروج
 متحرک دارد چون فیلسوف محقق ذن که در نصیر بد فیک خود کرده و گفتند و ایضا
 من انما یزان یكون الا فلك الکبری سبعا بان بغرض الثوابت و در اول بروج
 علی محدد مثل زحل و نوسان احدیها مجموع السبع و بجهت احدی اولین
 والاخری با سبعا و بجهت الاخری الی غیره علامه کلام ان بود که چنانچه جرم بعد
 کثرت نیست جرم بعد فلك هم نباشد چنانچه علامه نیشابوری در شرح همین
 سخن نصیر بان نموده و بر اذهان لطافت شان در غایت لغمان بود که آنچه
 در تذکره و تحفه مسطور است ام انرا شکر تحریف بر محقق نیشابوری نقل
 نموده چه مفهوم کتابین ام انرا است که مظهر حامل حرکت اولی باشد با حامل
 حرکت ثانی بخلاف عبارت علامه نیشابوری و الله اعلم و محقق علامه در
 نهایت تجویز هشت فلك باین نوع نموده که طرح ما متمر نماید و ثوابت در فلك
 مثل فلك زحل باشد حرکت بطی نماید و حرکت سریع همچنان انرا منعدل
 باشد و دایره بروج بجهت معدل متحرک بود و حمل فیلسوف محقق چنانچه در تذکره
 تذکره صفیوست بطرح تا سبعا نموده اند و در کوه بانکه امکان اتصال و نفس
 در نفسی لاهی بکل وجه متع است و اگر این ممکن نباشد ممکن است ان
 هفت فلك زیاده نباشد و متع نیست که از این متع در سخن خاصه وی
 هم لازم میاید و چنانچه مفهوم میشود که تجویز انکتاب سبعا الزامی و صلی
 لیکن در تحفه تجویز ان چنانچه مذکور شد مینماید پس کلامین بربک نتیج
 نباشد و ایضا چون این مسلم از سبایل طبیی است و حکما طبیی تجویزین
 تعدد در نفس متعلق بلیت جسم خواهر که هر بوذات او بود و خواهر که بعضی

نیل

باید و اوکل متعلق باشد نموده اند و از این جهت شیخ و مدعی هب قایلین با نکه
 هر یک از اعضا انسان را تفلسف است و مجموع قضی متعلق است زیرا بد و اگر
 دلیل آن تمام نیست لیکن حکم سایر مایل ایشان دارد مثل حرف و التیام
 و غیر آن تا ما مدعی حکما نیست که لا محاله در این شایع بطرفی موضوع
 اشخا میاید منور که بنا بر این شوند پس احتمال بر هر دو طرف باشد بر طرف
 برهان تر بر سبیل منع و ایضا در اکتفا بسبب غایب دیگر است چه از آن لایق
 میاید که بعد از فصل جود در روح و می ملاحظه اوج باشد صاوی بعد
 بعضی ثوابت که عاقل مدب و مثل وی باشد و از بعضی که در میان سخن مشتد
 زیاده بود و بر همانا بعد و اوجا چنانچه در محل خود انشاء الله بیان شود
 اینست و ایضا لازم آید که فصل در اوج کف ثوابت که در مرام است نماید
 و چنین است پس بر تقدیر بر تجربی احتمال اول این احتمال ممکن نیاشد و
 در مجالس بعضی علمای عصرین این سخن میکند شت یکی از علمای متقدمین
 تصور لطیف در آن مندر و گفت که شاید بر این تقدیر بعد از خارج مرکز
 فصل است ماس مدب مثل او تر شود بلکه از بعضی از سخن مثل بیان
 سطحین باقی باشد و کواکب ثابت تمام ملاحظه بر سطحین مثل باشند و
 فضل در فلکیات از غلط متر حاصی طلب نماید بلکه باشد که بعضی از
 در آن فرجه باشند و فصل کف ثوابت هم در اوج هم در حوضین نماید در
 جواب گفته شد که بر این تقدیر همان اثبات فلک البروج جهت التزام زیاد
 جرم فلک مثل دخل لازم میاید غایتش نیست که قایل بر وجود سطح بینهما
 نیست پس اختلافی در غیر حدف سطحین مدب و فصل و بعضی ثوابت
 نباشد و همان جرمی که ثوابت در آن کف هستی ممالک البروج است زیاد
 از آنچه محتاج البروج است ضروری باشد و مع ذلک در مدب و دیگر
 نیز لازم میاید بیکل تضال نفسین بجز و کل چنانچه از ما پیش گذشت
 درم

و در مدب انکه او متعلق نشود چه با اتفاق فرجه عبادت ان تاس منقطع از سطح مدب
 مثل سطح مدب خارج مرکز است و برین تقدیر تاس سطحین خستنی است مگر
 انکه التزام نماید که اوج بر آن احتمال عبارت از ان غایت فر سطح مدب خارج مرکز به
 سطح مدب مثل باشد و این خلاف قاعده مشهور است و نمایان سخن در بیان
 فلک شمس مشاهده بود انشاء الله تعالی و اما آنچه در نهایت در اثبات ثابته
 گفتن از مدب و راول است که احتمال نفسین بیکل و جزء باشد لیکن مدب و راول
 که مساوی از فصل باقی است و عدم کف است در اوج متوجه شود و توهم نماید
 که چون عبارت تذکره ام پس مضمون در صلاحیت حمل بر سخن نهایی داشته
 باشد چرا و تصریح متعلق احدی از مرکزین مجموع متوجه بخلاف نهایت نامل
 فیه با قضی نهایت این غایت برید فیه کلام نهایی بر تحقیق مرام در این مفصل
 مقام است و الله اعلم و باین فلک قرینتی میشود فلکیات یکی بوجود فلک
 در تحت او قایل نشود و در جوف او اسطوانات که عناصر چهارگانه اند باشد
 و اول ان عناصر که انش باشد چرا و خفیف مطلق و طالب محیط پس بر الا
 هم باشد چنانچه مدب با اوجی است و در سطح مقرر فلک است زیرا نکه
 سطح مدب او بعین سطح مقرر فلک است چنانچه سخن مصنف مشعر بر سطح
 در آن است هر چه یکی از جسمین مغزی و فلکی را لا محاله سطحی علیهمه حق
 بود و الله اعلم و سطح مقرر او صحیح الاستدرا است برای صحت کاشی مغزی
 بر او باشد چنانچه حکماء مشایخ و جمهور متأخرین بر آن امد چنان فایت قوت
 از هنر که با اتصال میاید از آن مشخبل بنض من میاید و فیکار در کار اول
 از کو و تیر بر و در و اما برای جرمی که انش شکون از هوا اند و کونید که بود
 شدت حرکت هر چه بافت حرکت فلک اعظم حاصل میشود در هر حرکت فوق
 حرارت و حرارت مولد انش است چنانچه حکماء رواقی و اهل دیجان
 بر این و شیخ مقول صاحب حکمت اشراق از مناخرین است هر انیر سطح مدب

او صحیح الاستدرا و مضمون هلیلی شکل باشد که جود و در محاذات جمع اجز
 فلک قایل شود و اما اگر بعد م حدود و عند القطب جهت مدب حرکت قطب
 و قله حرکت حوالی قایل گردند مدب ان که غیر نام و مضمون هلیلی غیر نام بود
 اما استدرا مدب جهت اتصال او بر فلک قر و اما هلیلی مضمون جهت اوج
 حدود معلل محک است و شکی نیست که حرکت عند المنطقه اشد از طرفین او
 پس لا محاله حدود انش عند المنطقه زیاده از حدود او در طرفین باشد و
 متصفین این را بی بان نموده اند که چنانکه شهب و بنایک عند المنطقه حادث
 میشود عند القطب نیز همان طرفین حادث گردد و اگر در همان جای انش یکجا
 نبودی با جستی که در حدود ان تفاوت بودی و باین نحو که دلیل قوم
 نمود و اعتراضی که مضمون روی بران نموده که این دلیل بر کسی است که بعد و
 انش عند القطب قایل نباشد اما هر گاه که بعد و و در جمع محال قایل
 و دلیل بر و نشود سا قط کرد چه هر گاه و قدر و فلک باشد هر انیر کیفیت
 حدود ان تفاوت و حواهد بود که چه در هر جای باشد و الله اعلم درم
 از عناصر هر که هوا باشد چرا و خفیف معانی و طالب محیط است لیکن چون
 انش اخف از روست بر و طغور و علو میناید و بر بالا میاید و شیند چنانکه
 در سطح مدب او ماس سطح مقرر کرده انش است پس که مضمون انش مستد
 باشد و اگر هلیلی بود هلیلی نام باشد بر تقدیر اول و شبیه بر هلیلی بر
 تقدیر بر آن که هر گاه که انش حول القطب حادث نشود هر انیر حول القطب
 هوا باشد چه محال است پس طرفین او مستد بر شکل باشد چنانچه
 ماس فلک قر حواهد بود و الله اعلم و اما مضمون هوا که است با اتفاق لیکن
 تلال اوها و صرعی و اوج مانی خنار پس و در انش در ان پیدا شد چه صای
 هر چه در زمین مادی در هوا و هر مادی در زمین صای در هوا
 حواهد بود و از این جهت ان که و تیر حقیقی بیرون رفتن اقا بر و بر صی
 تاز

باقی است چنانچه در این زمین خواهد شد و سیوم عناصر هر که است زیرا که
 عناصر تقبل معانی و عاقل بر مرکز است لیکن چون انقل از اوست سبقت
 بر زمیناید و اطراف مرکز میکند راب بر الای و می شنید و چهارم که حالت
 زیرا که ان تقبل مطلق است پس مرکز نقل او لا محاله منطبق بر مرکز عالم
 و در تحت هر اجسام باشد و انقال بواسطه انکه باطبع طالب مرکز اند هر
 از جمیع جوارب تدافع بیکدیگر مینماید تا فنی منشا بر منشا وی تا مرکز نقل
 ان بر مرکز عالم منطبق شود و از این جهت تا فنی که هر جسمی تقبل تا
 مرکز نقلی است که منطبق بر مرکز عالم شود و ساکن بر و کرد در کونای
 از وصول بر نماید شتر باشد اما از این لازم نمیاید که مرکز عالم و منطبق بر
 مرکز عالم باشد بلکه جتواند که بعضی از اطراف او خفیف باشد و چه او زیاد
 از ان طرف بود که تقبل باشد چنانچه در ذکره که بعضی ان از ان و نصف
 از جوب باشد که است لیکن چون حکما اول اثبات نموده اند که مرکز
 عالم و منطبق بر مرکز عالم است چنانچه سابقا بیان او نموده و در اینجا اثبات
 نموده اند که مرکز نقل منطبق بر مرکز عالم است از این لازم میاید که مرکز عالم
 مرکز نقل او یکی باشد پس زمین در وسط و وسط ساکن باشد و محقق نیست
 که این بحسب نظر علمی است اما نظریه قیق تقاضای ان میناید که بواسطه انش
 انقال از بعضی محال بعضی که زمین بالکلیه حرکت نماید چنانچه در تحفه
 گفتند آنچه در اثبات انطاف مرکز عالم بیان کرده اند صاف
 ان نیست چنان که با بل این مرتب بر و روایت است و شکی نیست که انقال
 مرکز نقل بواسطه انقال را قدر می محسوس نخواهد بود که نسبت باوصاف
 انقال در هر ای ظاهر شود و مدعی تحقیق در این مسئله در اخر باب خواهد
 و الله اعلم و این هر دو کره اب و حاکم بنیذات کره اند چرب بر روی زمین
 احاطه تا هر نگوده است بلکه قریب بر آن کره زمین مکشوف از آب است

و آنچه مصنف گفته که قریب بر وجه است مخصوص با و است و در سایر کتب
 اکثر را بصیغه لفظ قریب مد کو نیست بلکه از قسمی که بواسطه و ابر معدل و
 دایره میل نموده اند لازم می آید که اربع مساوی باشد چه تقاطع ایشان
 بزوا یا قریب است و بعضی مثل صمد سید المحققین خود مقرر می یابند
 اربع فرجه اند پس قریب را محلی صحیح غیر آن نباشد که جلیوس در بعض
 اقبیا گفته که هفتده در جبران طرف خط استواء معوره بافته چنانچه در
 مقاله ارض مبسوطه خواهد آمد ان شاء الله تعالی و لفظ قریب همین آنکه در
 جانب قدر استعمال مینمایند در جانب کثره هم مستعمل میباشد لیکن مع ذلک
 طایفه از خلل و مواخذ هم نیست چنانکه سخن حقیرا قیام مفهوم میشود که ابتداء
 ربع مسکون از هفتده در جبر فوق خط استواء است نیز آنکه این هفتده در
 زیادان ربع است هر جلیوس بر این در قیاس کشف ربع ارض قابل شده
 و تقابل علم و اب و اطراف این ربع بر سینه دقیق شده که سطح آن با سطح زمین
 هموار و مساوی شده چنانکه سطح مستد بر گرد ایشان برآمده یعنی سطح
 مقعر هوا که مد کو رشد مستد بر است این مورد که محیط شده است
 احاطه فرما هر و محقق علم در تخفیر و نهایی فرجه در این هر دو کوه همچون
 پل که است که خطوط خا و جبران زمین بر سطح آن مساوی است احتیاج
 بسطح ارض تقریباً بر نفس در آن هست و اما صاحب سطح اب تحقیقا
 چه حال است که اب بالا و شیب باشد زیرا که او با طبع سیلان با طبع از
 علو بر سفلی مینماید تا زمان که بعد جمیع اجزاء او از هر یک عالم متساوی
 و مخفی نیست که این دلیل با وجود آنکه تمام نیست مخالف محسوس است
 اما عدم تمام جهت آنکه از این لازم می آید که آن بحسب طبع برین شکل
 واقع نباشد ولیکن لازم نمی آید که بحسب امور خارج از جبر تضاد برین در
 پیدا نشود که از زایل گردد و اما مخالف محسوس خود ظاهر است چه بر سینه

در

در اب احوال کوچک است و بزرگ جهت صوب رواج است و آنکه علم و معدل از آن
 تخفیر فرموده که از این بیان ظاهر شد که سطح خط اربع در محلی که ایشان
 باشد قطعه از سطح کر و می خواهد بود که مرکز آن مرکز علم است چه قوف او
 چنانچه معلوم شد با سقامت مرکز است و چون همین شد که هر چند سطح کوه
 اقرب بر مرکز باشد از خط اب و از با ده باشد و اگر بعد باشد از خط اب که بر او از
 آنکه هم قطعه دایره صغریه طول آن هم قطعه دایره کبریت کاهی که در ایشان
 مساوی بود پس لازم آید که مرکز معین در محلی که اقرب بر مرکز باشد مانند
 قمر جابه ز با ده که از آنکه بر محلی باشد که از بعد از مرکز باشد مانند رأس
 منار و مثلا بقدر هلالی که غلظت آن مساوی قدر تقاضا میان سهمین باشد
 چنانچه تخمیل آن از این صورت صبی شود با آنکه کوه ارض اب مناره
 بر آن اوج مرکز عالم بالا باشد و از لب جایی در آن بود و هر یک از خطک و
 در عرض سر کاسه معین که در آن هر دو موضع باشد و خط لکه دایره باشد
 مرسوم و هر یک عالم بعد سر کاسه در زوایا کرد در سر منار باشد و مع
 هم مرسوم بر هر یک عالم لیکن بعد سر کاسه کاهی کرد در قمر جابه بود بعد از نیم
 دایره هم ز مساوی دایره هم بر خط کوه بر ظاهر شود که در سر منار از خط
 اب بشکل خط کوه مساوی هم تراست باشد و در قمر جابه بشکل هم ز با ده
 که ز با ده است بر هم ز بقدر غلظت هلال هلالی هم در آن معلوم است و برها
 هندسی بر ایشان این معنی بتوفیق الهی استخراج نموده و در حاشیه شرح قاص
 ز اده با برهان دیکو که فیلسوف محقق طوسی ابداع نموده آورده تفاوت
 بین البرهانین بر این باب فطانت ظاهر کرد و چون در کتاب صحت شهبول
 بر طلب ابراهیم بنیامید و حواله بحال خود میکند دکان بنمود تا هر
 که خواهد رجوع با نجا نماید الله اعلم و حکمت در کشف این راجع از اب است
 که حکم حیوانات مستفرد که عیاشا جان در حال است که در هیچین است

آنکه نباتات که در اب نمیتوانند روئیده باشد و از این جهت قید با کثر نموده که
 بعضی نباتات است که در اب میروید مثل نیلوفر و سورخون هند و کبک
 در عرضهای بزرگ ممالک هند میباشد و اما در سبب این انکشاف و انحصار
 آن بر وجه شالی اختلاف بسیار است و فیلسوف و محقق در تذکره بعد دو
 اسای که هر کس که قدر اندکی بگوید که آنرا سببی معلوم نیست غیر از غنا بت الهی
 که عبارت از علم واجب الوجود تعالی شان است که باحوال ممکنات که با حسن
 وجود و اکل نظام هر برای حکمتی که سبب شده غنایت الهی قضای این تکلیف
 نموده تا یکدل نظام وجود و فیضان رحمت بر انواع ممکنات من حیث الایضا
 و آنچه بود و مخفی نیست که معنی هم بحکمت جامع میشود چه بطلان اقرب از
 برهان است مع ذلک مخصوص بر وجه شمالی مینمیشود و الله اعلم و از این جهت
 محقق علامه در تخفیر و نهایی میگوید که سبب آن بعد از غنایت الهی و احوال
 احکامی است که حقیقتی شمس در جانب جنوب و اوج آن در جانب شمال
 افتاده هر سینه تا حیه جنوبی که در آن ناحیه شمالی باشد چه از آن لازم می آید
 که شمس در بروج جنوب اقرب باشد با عرض جنوبی و بروج شمالی پس است
 شعاع آن که حرارت است در جانب جنوب است و اوجی بود چون از
 شان حرارت جذب و طویات است چنانچه در جرایع مشاهد است پس
 شدت حرارت در جانب جذب اگر کوه یا که در جانب شمالی بود بجا باشد
 حوضی نماید و از این جهت در بعضی از ارض که لاجرم شمالی باشد خشک و
 شور و علی هذا اعمارت از شمالی بجنوب منتقل کرد چون اوج بجانب
 جنوب و حوضی بجانب شمال آید و تمام عمارت با آنکه از آن درجای باشد
 که اوج در اینجا است که اگر در جانب حوضی باشد هر سینه در حرارت در
 تا جستان کریمی ناشی از قریب شمس جهت الراس باشد چنانچه در
 واقع و مشهور است و یکی ناشی از قریب بارص باشد جهت حوضی جمع

دور

و مودی با حریق شود و در دهستان دور بود که ناشی از بعد شمال است
 و ارض باشد اجتماع یابد و مستلزم حاجت و حاجی باشد و بعضی دلخواه میکنند
 و این معنی بغایت ظاهر و بین است و لهذا تا جستان در زمان حکام سابق بسیار
 که معتز از جستان در این زمان بوده هر در زمان ایشان اوج در دور درجه
 جواز بوده پس در بعضی تحویل که غایت قریب او جهت الراس است چون از
 اوج گذشت بود قریب با عرض پیدا میکرد و حرارت اشتداد حیثیت و در زوایا
 کرد و اوایل سر همان است در بعضی قریب جهت الراس غایت بعد از ارض دارد
 و در این معنی استنبعا در نباید نمود چه تفاوت میان خط واصل از اوج و میان
 خطی که واصل باشد از محلی که نسبت در جبران بعد داشته باشد از بدقیق و با
 تا بتر که عبارت از هزار و بیست صد و هشتاد و شش باشد و شکی نیست که در قریب
 و بعد این مسافت تفاوت عظیم خواهد بود و قریب با این اختلاف آنکه حکما
 متقدمین مثل مقراط و جالیوس اصحاب با هان تناول تریقات خارجیه
 حفظ صحت میکردند و معالجات امرض حاره بهاء العسل میفرموده اند و نفع
 از آن صحیح بر غیر آن از معالجات میگرداند و اگر در این ایام بر آن عمل نماید
 هرگز در حرارت زیاده کرد و در مشرق شود که چون حرارت در آن ایام
 زیادت بود باید که احتمال استهلا حرارت کرد باشد چه مزاج منفعلی از مندر
 میشوند از آن مثل آن و لهذا اهل هند مثلث بر بنوازله ادویه حاره که
 در ارض ایشان میروید مینمایند و از اسباب صحت میدادند که در ادویه
 گوشت کا و ضیاء سبز در زمان میخوردند و مناسب مزاج ایشان می یافتند
 هم چنین در نهایت فرموده و مخفی نیست که از قواعد مشهوره طب است که
 حفظ صحت بمثل و علاج بقصد بسیار نمود پس در جانب حفظ صحت این
 مناسب باشد اما در جانب علاج ضرب نباشد چه در اینجا انفصال مزاج
 مطلوب است بلکه جواب آن باید گفت که در علاج مناسب مزاج رعایت

باید نمود بوی که معالجه نماید که چون مرضی را بد کند که در آن مزاج که اوله
 عاید کرد و چون علاج بیاری قوی نماید هرگز سوسه المزاج خندان پیدا
 شود پس علاج بجزی باید نمود که نسبت با این مزاج را بد باشد مثل ماء
 العسل ولیکن بسیار غلظت اهل مزاج بود تا مزاج را غلظت را منقح
 بیرون برود و مرضی را بد کند و آنچه منقولست که حضرت خنجر محمد
 علیه السلام افضل الصلوة و التسلی و التحیر علاج حی و غیران بماه العسل
 اند و ناقصان از آن نسیب مینمایند بجز این و نکته آن مبین است و الله
 اعلم و بر این باب فطن و زکا در ضمیر حقا نماید که این دلیل که هیچ مقدما
 صیغ باشد متع خلاف ایشانست چه از آن لازم میاید که زیاده از ربع
 مکشوف باشد بلکه ظاهر الزوم است که ربعین شالی هر دو مکشوف
 بود زیرا که نسبت جنوب که محل مضطرب است بطریقین شمال مساوی است
 چرمین شد که ارض و ساهر دو مستدبر و مرکز جرم و نقل ارض منطبق
 بر مرکز عالم است پس که محاله نسبت حقیقتی بطریقین شمال مساوی
 بود چون نسبت مساوی باشد و اول قوت جذب است پس هم مساوی
 باشد چون در طریقه که مسکن است ربع مکشوف یافته اند هر چه در طرف
 دیگر مکشوف باشد پس لازماید که نصف مکشوف باشد ربع و
 غالباً آنچه محققان خصوصاً علامه محقق گفته که ربع از ربعین شالی
 تحقیق مکشوف است و باقی معلوم الاصول نیست زیرا که البته معلوم است
 چرا که در میان آن گفته اند که کلیات عناصر میاید که در جمیع مساوی
 باشد و اگر نصف مکشوف باشد هر آن معادل سایر عناصر باشد
 اجزای شکر نموده اند چه جتنی پس در ضمیر اعتبارنا شده اشارت بر اینست
 و قرینان نیز آنکه علامه محقق در باب اول از منغله اول نماید در رد
 استاده قوسب باین اعتراض نقل مینماید و میگوید که بد که شکر اند که هر کن

نقله

نقل او مرکز جرم باشد و الا لازماید که نسبت او با ربع جواب مساوی باشد
 پس ارض معروضه در اب بود یا آنکه مقابل ربع مسکون م ظاهر و مکشوف است
 و این هر دو باطل است و چون مرکز نقل او مرکز جرم باشد پس جواب او اشقل
 از بعضی باشد و چون ارض بسط و منشا بر الاخر است پس لا محاله آنچه نقل
 او زیاده باشد مقدار او زیاده بود و هر آنکه به طرف وی در آنرا
 دیگری باشد پس کرمی نباشد و جواب او لا ینح غرار ربع نلته در اب و ثانیاً
 بتسلیم آن وضع عدم تفاوت بسط در نقل و خفت جهت تفاوت در خاست
 از کانت رحاوت بواسطه است خارج میگوید و شکی نیست که جواب ناسی
 بنا بر مقدمات سابقه و لا حقه که نسبت اتحاد مرکز جرم و نقل است و در محتمله
 نضریح آن جنباید که خوب نیست پس مصفا معین جواب اول باشد و لازماید
 که معلوم باشد که در ربعین شالی هر دو مکشوف بود زیرا که معلوم نباشد این
 غایت تحقیق مرام در انقیام است و تفصیل مذاهب و دویه لای در محتمله
 عقاله ارض ایراد نموده خواهد شد انشاء الله تعالی بفضل وجوده و سعادت وجود
 و الله اعلم و چون معلوم شد که زمین با کلتیه کرمی است چنانچه برهان طبیعی
 بر آن قایم است و در حقیقی و غیر آن از کتب ارضی برهان بر آن قایم و در
 تذکره و تحفه چهره عدم دلالت برهان ریاضی بر غیر آن تخصیص بان نموده
 هر چه مصنف گفته اند که مجموع اب و خاک است که است باید دانست که آنچه
 در زمین کرمیست بر کرمی حقیقی باقی نیست چه تلال و و هاد در آنجا است
 اما بر کرمی صی باقیست زیرا که بلند بها و جنبها کرمی روی زمین است
 او را از کرمی حسیه بدانند که در زمی مد و کرمی نماید بدو میاید چنانچه
 اگر تواند کسی تمام کوه زمین را ببیند هر آنکه بر شکل کوه خواهد دید چنانچه
 آنکه این تلال و و هاد نسبت بر زمین قدر محسوس ندارد چنانکه نسبت جمع آن
 نقار زمین از بلندی و پستی جمیع کرم ارض نسبتی محسوس نیست که تفاوت عند

الحاسه نماید زیرا که اعظم جبال که گویند که جبل قلس است که منبع رود نیل
 باشد طولیان در عرض و نلثی است و نسبت آن با کوه زمین من حیث المقدار
 با وجود آنکه وی در قطر زمین طولی که تا معتاد نمایند و مساحتات
 کثیره در تکثیر حساب کنند چنانچه بتفصیل مبین خواهد شد نسبت ربع
 سبع سبع عرض شکر است بکوه که فطران یک باشد تقریباً کاهی که
 قطر بر معتاد قریباً متاخران و فطران بر وفق وجدان متفقد مان
 گیرند و نسبت سدس سدس عرض شکر است اگر هر دو قطر
 متاخران اعتباری نمایند و عرض عرض شکر باشد اگر هر دو قطر
 متفقد مان اعتبار کنند و ربع ربع عرض شکر باشد اگر هر دو قطر
 و قطر بحسب وجدان متاخران صغیرند و اما من حیث العدد بر تقدیر
 اول نسبت واحد است بمیزان هزار هزار و بیست چهار هزار واحد
 نود و هزار و پانصد و در آن تقریباً و بر تقدیر ثانی نسبت واحد است
 شصت و چهار هزار و چهار هزار و نصد و هفتاد و در هزار و پانصد
 و چهار هزار تقریباً و بر تقدیر ثالث نسبت واحد است بهشتصد و هشتاد
 چهار هزار و چهار صد و سی و شش هزار تقریباً و بر تقدیر رابع نسبت
 واحد است بیچهار صد و پنجاه و در هزار هزار و نصد و هشتاد و چهار
 هزار شصت و سی و در تقریباً و چون بین است که جبل کرمی نیست
 بلکه بر شکل منقسم است هر آنکه بکرمی از این نسبت کمتر خواهد بود تا
 چون آن نسبت مجهول بود و نسبت کوه بکوه مبرهن و معلوم است و
 نازل و منزله کوه داشت و شکی نیست که نسبت کوه از مقدار در کوه
 مذکور و هوزا در عددی در اشیاء معدوم و در حیوانات از کنده و غیر
 آن قدر محسوس ندارد و تفصیل بیان این اقسام است که فطران زمین
 بر وفق وجدان متفقد مان دو هزار و پانصد و چهار و پنج فرسخ است
 تقریباً

تقریباً چهار کرمی اضافاً در در کران ده جوه و از بیست و دو جوه باشد زیرا
 که مساحت محیط اعظم و ابرار زمین چنانچه در عقاله ثالث مفصل انشاء الله
 تعالی مبین شود بمذاهب متفقد مان بیست هزار فرسخ است و محیط هر دو
 جوهی که از شمیدس بیان کرده سه مثل قطر وسیع است بر نسبت بیست
 دو بهصفت و طریقی استخراج مقدار فطران از محیط است که اول عدد
 فراسخ محیط در هفت ضرب کنند و بر بیست و دو قسمت نمایند و هر
 پانصد و چهل و پنج فرسخ و ده جزا از بیست و دو جزا خارج شود چنانچه
 در حساب ظاهر کرد و در تکرار که فرسخ بان نموده ولیکن محقق عالم
 در محقق و نیزه بر از آن تغافل فرموده و همانا چه آنکه کرمی از نصف است
 از آن اعراض نموده و حذف کرده لیکن باینکه کرمی که بقیه بتقریب نموده و الله
 اعلم و چون عدد ضعف فرسخ قطر کرمی هزار و نصد باشد بر عدد شکر
 ذراع بر حسب اعتبار متاخران که صد و چهل و چهار شعری است چنانچه
 ذراع کرمی از ایشان بیست و چهار وسیع است و شش حواست معتدل که
 پشت هر یکی بشکر دیگر چسبیده باشد قسمت نماید سی و پنج بر آن امید
 تقریباً چهره در اینها کرمی که از نصف است زیرا که پنج هزار و چهل
 سی و پنج بر او صد و چهل و چهار است پس از قسمت این مبلغ سی و پنج
 خارج شود و پنجاه باقی ماند از قسمت آن بر صد و چهل و چهار نلث
 واحد و ربع سدس آن نلث خارج شود ولیکن چون ضرب کوه و غیره
 صعوبت داران را اعتبار ننموده اند و هر از آن جهت در عرض قطر
 ضعف آن نیز اختیار نموده اند که کرمی واقع شود در قطر اعتبار نمایند
 خارج قسمت هفده و نیم خواهد بود بتقریب و بنیاد بی سدس واحد
 و شش نلث آن سدس بود و تحقیق و ایضا همین جهت جبل را بر پنج نلث
 و نصف فرسخ اگر چهار مقدار نیست جهت اعتبار بر شوش مذاهب با وجود

این مساحت اعتباری نماید چنانچه خواهد آمد و آنچه علم و چون در علم است
مقررات که نسبت خارج از نسبت بمقوسوم چون نسبت و اجزایست بمثل
علیه پس نسبت سی و پنج فرسخ که خارج نسبت است بضعف قطر ارض
که مقصود مقوسوم است چون نسبت واحد بمقوسوم علیه است نسبت بدست
باشد بیک کوز و هر آن نسبت حتمی سی و پنج کره باشد فرسخ باشد بضعف
قطر که بعینها نسبت نیم فرسخ به قطر باشد نسبت واحد بضعف نسبت
ضعف واحد بمثل است نسبت حتمی سی و پنج عرض شعریه باشد بیک ذراع
و آن بیک عدد است بهزار و هشت چنانچه اصل از ضرب پنج سی و پنج
که هفت بود در صد و چهل و چهار کعبه شعریات ذراع است و در علم
اگر صحت است که نسبت کره بیکه نسبت قطر است بقطر مثلثه یا المکره
یعنی همان نسبت دارد ولیکن گاهی که سر نسبت آن نسبت را مکرر اعتبار
نمایند با نکره که نسبت قطر بقطر سی و پنج باشد و آن کره بیکه سی و پنج
سی و پنج بود و اگر سیطه آن خواهد بود که اولاً مثلث متساوی الساقین
نمایند و هر دو را در یکدیگر ضرب کنند و آنچه حاصل شود قطر است
و باین نسبت الیه میل بکنویست دیگر در ضرب کنی پس چنانچه در مرتبه
ثالث حاصل شود نسبت قطر اصغر بقطر کبر باشد مثلثه یا المکره برود
اینها چون نسبت ارتفاع جبل بقطر ارض نسبت سی و پنج شعریه است
پس یعنی پس نسبت کره که قطر آن دو مقدار در فرسخ و نیم باشد که ارتفاع
جبل است بیکه ارض همان نسبت ارتفاع جبل بقطر ارض باشد مثلاً
بالمکره بر کران نسبت سی و پنج سی و پنج عرض شعریه باشد بیکه که قطر آن
یک کوز بود و آن نسبت واحد است بهزار هزار هزار و بیست و چهار
هزار هزار و صد و پنجاه هزار و صد و نود و نود و نود و نود و نود و نود
هزار و هشت که اصل المثلین است در دیگری هزار هزار و شانزده

شصت

شصت و چهار حاصل شود برین تقدیر و چون هزار هشت را با دراز صلیغ
ضرب کنند عدد مذکور حاصل آید برین موجب این بیان نسبت در ضم
اولت من حیث المقدار والعدد و محقق علامه فرموده که چون فرسخ قطر
بزرگی فدا ما و ذراع بر ذراع بر ذراع اعتبار نموده اند حاصل کلام آن شود
که نسبت جیلی که ارتفاع آن چندین ذراع بود هر یکی از سی و دو اصبع یا
بقطر ارض همچون نسبت سی و پنج عرض شعریه باشد بذراعی کران به نسبت و چهار
اصبع باشد پس ذاین بیان تقریبی شده بود و اگر هر دو بیک را اعتبار
نمایند هر آن نسبت متغیر شود ولیکن چون امر در این صحت است متابعت
قوم نموده شد و قاضی زاده اشعاری بر این فرموده و گفته که این تفاوت
در بعضی سوره فاحش و خارج از تقریب است چه از سی و پنج متغیر بر جنس بیکه
برنج که قریب به ضعف سی و پنج است میشود همانا آنچه محقق علامه فرموده
که امر در آن باین است مراد از نسبت که در مقدار اصحاب بسیار تفاوت نیست
بلکه مقصود آنست که بر تقدیر آنکه جنس با رنج هر باشد چه مقصود که یک
خروج از کره و در حقیقت حاصل پس محل معنی بقرب نیست و آنچه علم و اهل بیان
قسم دوم که قطر و ذراع مذهب متاخران اعتبار نمایند آنست که قطر بر ذراع
اختلاف ایشان در هزار و شصت و چهار فرسخ است پس قطر تقریباً هر دو
نیز کس را صحت اعتبار نموده اند زیرا که محیط آن بر صد ایشان شش هزار و
هشتصد فرسخ است پس قطر آن دو هزار یکصد و شصت و سه فرسخ و
ثلث آن فرسخی باشد تقریباً و چون کسر زاید از نصف است شصت و چهار
اعتبار نمایند و چون عدد بضعف فرسخ قطر که چهار هزار و سیصد و
چهار هشت و هشت فرسخ باشد بر عدد شعریات ذراع که صد و چهل و چهار
قسمت نمایند خارج نسبت سی باشد بتقریب و بزاده سدس ثلث واحد
بتحقیق پس نسبت سی فرسخ بضعف قطر نسبت شعریه باشد بذراعی و شصت

یک فرسخ که جنس سدس است با نکر عبارات آن نسبت نیم فرسخ است بقطر
نسبت سدس عرض شعریه باشد بذراع و آن نسبت واحد است بهشتصد
شصت و چهار که حاصل از ضرب شش است که خارج سدس باشد در صد
چهل و چهار که عدد شعریات ذراع است چون نسبت کره بیکه همان
نسبت است مثلثه یا المکره پس بحسب مقدار و نسبت سدس سدس سدس
عرض شعریه باشد و بحسب عدد و نسبت بیک عدد بهشتصد و چهل و
چهار هزار هزار و نصد و صد و هزار و بافتد و چهل و چهار عدد
زیرا که از ضرب هشتصد و شصت و چهار در عرض حوز هشتصد و چهل و
شش هزار و چهار صد و نود شش حاصل بود برین طریق و چون هشتصد
شصت و چهار را با دراز در این حاصل ضرب نمایند عدد مذکور حاصل آید
بر این صورت و برابر با ب نظر وقت آن محض نباشد که تدقیق کرد و این
حساب نموده شد بحسب نظر جلی است و اما بحسب نظر دقیق لازم است
که نسبت ارتفاع جبل بقطر ارض بر این تقدیر همان نسبت هم اول باشد
چهار ارتفاع جبل بقطر ارض در این صورت بعینها مانند صورت اول است
و اتحاد نسبت نزد اتحاد نسبتی ضروری است و اختلاف ذراع موجب
اختلاف در قطر و جبل نیست زیرا که از اختلاف ذراعان فرسخ اختلاف
فرسخ اندک می آید چنانکه کس که ذراع را بدست و چهار اصبع حساب مینماید
فرسخ را در ده هزار ذراع مینماید و آن کس که سی و دو اصبع اعتبار مینماید
فرسخ را نه هزار ذراع اعتبار مینماید بلی نسبت عرض شعریه بذراع من حیث
المقدار مختلف کرد و از برای اختلاف که در ذراع واقع شد پس لازم آید
که نسبت جبل بقطر ارض همان نسبت واحد بهزار و هشت باشد و تفاوت
که در میان نظر دقیق و نظر جلی واقع است برای آنست که در اینجا خارج
بیست و پنج اعتبار نموده اند و حسیاتی حذف نموده اند و از برای آن چیزی
اندر

اعتبار نکرده اند و این از حد تقریب چرایی تحقیق خارجیت بر تقریب در حد
کسراست نه در حد فصاحت و در صورت اول ثلث و ربع سدس ثلث
زاده حد ف ناموده اند و اگر در اینجا موازی آن حد ف نماید جنس با رنج
ربع واحدی بتقریب باشد و چون ربع را در صد و نود و یک عدد در
شعریات ذراع است بر این عدد ضرب نمایند چهل و هشت حاصل شود
چهار صد و شصت و چهار که عبارت از آن نسبت آن بمضرب قیاس است و از آن چون
اضافه بر هر صد و شصت نمایند همان هزار و هشت و بیست و هفت حاصل
شود پس بعینه نسبت اول باشد من حیث الحد و اما تفاوت در نسبت
مقداری جهت تفاوت مقدار ذراع است چنانچه تحقیق آن خواهد آمد و الله
اعلم و اما بیان قسم سوم که قطر و ذراع بمنزله مقدار همان فرکانند آنست
که چون ذراع نزدیک ایشان سی و دو اصبع است هر آن عدد شعریات ذراع
صد و نود و دو خواهد بود و چون ضعف فرسخ قطر که بدستور ضمیمه اول
پنج هزار و نود فرسخ باشد بر آن قسمت نمایند خارج قسمت بیست و پنج باشد
بچهار بیست و شش و ضعف واحد و ضعف سدس ثمن واحدی بر تحقیق
و چون بیست و شش را جنس صحیح نیست و احد را با کوز حذف مینمایند و
پس هذا نسبت بکسب نسبت بیست و پنج فرسخ به ضعف قطر چون نسبت
شعریه بذراع است و نسبت بیکه نسبت نیم فرسخ بقطر باشد نسبت
جنس جنس عرض شعریه باشد بذراع پس نسبت اعظم جبال که پنج و نیم فرسخ است
تقریباً نسبت عرض شعریه باشد بذراعی کران نسبت واحد باشد مثلاً
صد و شصت که حاصل از ضرب پنج حتمی است و عدد شعریات ذراع که صد و
نود و دو است پس نسبت کره بیکه نسبت جنس جنس عرض شعریه باشد
بر کره که قطر آن ذراعی بود کران نسبت واحد است بهشتصد و هشتاد و
چهار هزار و نصد و سی و شش هزار عدد در ضرب هشتصد و شصت

در نفس خود برین صورت نرسد و بیست و یک هزار و شش صد حاصل شد
 و چون نرسد و شصت را باز در این عدد ضرب نمایند این قطر از آن عدد
 حاصل آید و اما باینان قسم چهارم برعکس اول قطر بیست و یک هزار و شش صد
 بمقدار این قطر که در آنست کرده در شصت و یک ضرب قطعاً چهارمین
 که چهار هزار و سیصد و بیست و هشت است بر عدد در شعرات ذراع بدهد
 مقداری که عدد نود و دو است قسمت نمایند هر نیم خارج قسمت بیست باشد
 بتین و بیست و دو نیم و سدس ربع واحدی بحقیق و چون بیست و دو را
 جنس صحیح نیست از آنجا که در آنجا بیست و بیست را بتقریب اعتبار میکنند
 پس نسبت بیست فرسخ بر ضعف قطر نسبت شعره باشد بذراع و نسبت
 یک فرسخ با یکم نسبت نیم فرسخ بقطر باشد نسبت جنس ربع عرض شعره با
 بان ذراع پس نسبت اعظم جبال که پنج و نیم فرسخ است تقریباً بقطر ارض
 نسبت ربع عرض شعره باشد بذراعی که چنانکه مطلوب است و آن نسبت
 واحد باشد به مقصد و شصت و هشت که حاصل از ضرب پنج ربع است
 که چهار باشد در عدد شعرات ذراع که عدد نود و دو باشد پس نسبت
 که قطر از ارتفاع اعظم جبال باشد بکوه ارض نسبت ربع ربع عرض
 شعره باشد بکوه که قطر از ذراعی بود که آن نسبت واحد است چهار صد
 پنجاه و دو هزار و هزار و نهصد و هشتاد و چهار هزار و هشتصد و سی
 دو و با بند چهار ضرب هفتصد و شصت و هشت در نفس خود برین صورت
 پانصد و نه هزار و هشتصد و بیست و چهار حاصل کرد و چون هفتصد و
 هشت را در این حاصل ضرب کنند برین وجه عدد مطلوب حاصل آید و
 برای اصابت زای در ضریفاً نمایند که این حساب هم بر حسب نظر حالت
 و محسب نظر دقیق نسبت جبال بقطر ارض همانست که در قسم دوم تقریباً
 نوزده اند جهت آنجا و نسبت از آنجا و منسب این چهار مفضل است که شصت و شصت و

در نفس

در نسبت عددی چهار است که در اینجا دو عدد نیم و سدس ربع واحدی
 حذف نموده اند در صورت ثانی زیاده از سدس ثلث واحدی حذف
 نکرده اند و در اینجا اگر موازیان یکم نصف واحد و سدس ربع واحدی
 حذف نمایند ربع باقی نصف واحدی باشد و چون نصف واحد را در یکم
 نوزده و ضرب نمایند نوزده و شش حاصل شود و از آنجا که اضا ضرب هفتصد
 شصت و هشت که حاصل اکثر است در این صورت است نمایند همان حاصل
 اکثر ثانی که هشتصد و شصت و چهار باشد بعینه حاصل شود و تفاوت
 در مقدار جهت تفاوت در ذراع است چنانچه بین شد این غایت ساعت
 تحقیق و نهایت غرض تدقیق در این بحر عمیق است و در کتب متقدمین
 توضیح مبین مبین نیست بلکه در تحفه و نظایر هم اول مجمل آورده و اشعار
 بسیار اقسام چنانچه در خبر علامه آمد نوزده و صد هفتصد و هفتاد و نه
 فرموده هر فرق میان کره ارض و قطر ارض ننموده و گفته که نسبت ارتفاع
 جبال بکوه ارض نسبت سبع ارض شعیره است و حواله بیان بمقاله ارض نمود
 و در اینجا نیز در حدی نسبت بکوه واحد نموده و در بیان استدلال نسبت
 بقطر کرده و در نظایر در همین محسب هم چنان گفته و لیکن در مقاله ارض
 باز یافت فرموده و ارتفاع جبل واحدی را نسبت بقطر داشته و این تسامح
 با وجود غایت بحر محقق علامه و تدقیق قه قه هم بغایت غریب است
 و تا منی زیاده در شرح حقیقی باز یافت این فرموده و نسبت ارتفاع جبال بقطر
 داده و بعد از آن نسبت کرده بکوه کرده بوجهی که مفضلاً بتقیح یافت جملاً
 از فرموده لیکن در بیان تغییر نسبت بواسطه تغییر اعتبار قطر و ذراع گفته
 که چون هر دو برای متناظرین اعتبار نمایند اگر چه تفاوت از نسبت سابق
 که نسبت سبع ارض شعیره است نهایتاً تفاوت آن کمتر است از تفاوت
 نسبتی که حاصل از اعتبار قطر و ذراع است برای قدحها و اما ملاحظه

این نموده اند که بر وی می نما خربین نسبت سدس عرض شعیره است بدان
 و بر وی قدماء نسبت همرا داشت بد را می و ظاهر است که سدس بسج
 از بر این عمل است و لیکن محقق نیست که این استثنای است که بواسطه اطلاق
 اتحاد لفظ ذراع در موضعی واقع شده و بوقت نیفتاده که میان ذراعین
 تفاوت است و منسوب الیه در اعتبار یکی نیست چه ذراع چنانچه معلوم
 شد بطریق متقدمان صد و نود و دو شعیره است و باعتبار هفتاد
 صد و صهل و چهار و ربط و نسبت در این اعتبارین هم ننوده که تا مقیم
 شود با نکر اگر نسبت سدس عرض شعیره بد ذراع مشاخران باشد نسبت
 واحد بر شصت و چهار است و اگر نسبت عرض شعیره بد ذراع صد
 باشد نسبت واحد بنهصد و شصت است و شکی نیست که بر صد و شصت
 یکی از هشتصد شصت و چهار و یک کس بود و اقرب بهزار و هشت و
 یک است که از بسط سبج عرض شعیره حاصل میشود پس اگر هر دو
 متقدمان فرا گیرند هرگز تفاوت میان نسبت و نسبت مشهور و کثیر
 از تفاوت و نسبتی که حاصل از اعتبار هر دو برای متاخرین آن باشد بخلا
 آنچه قاضی زاده فرموده و اگر کسی با وجود ظهور این معنی از بسط هر
 نسبت که بر همان بنی حسابی است شبه هموز باقی باشد و استثنای
 که چگونگی سدس عرضی زیاده و منسب ز سدس قریب بسج باشد باید که
 باین بیان البیان نماید و تا منشاء ارم او ذایل گردد و این بیان هو خوف
 بد و مقدم است اما اول آنکه شعیره که نسبت آن سدس است نموده
 از شعیره که نسبت همس بان کرده اند اگر چه از روی چشم مساوی است
 لیکن از حیث نسبت بد ذراع زیاده است زیرا که شعیره اول صحیح و عبارت
 از سدس و من ذراع است چه صد و نود و یک است و شکی نیست
 که هم چنانچه نسبت بر بیع زیاده است بجهت بی که هر سی تک چهار ربع باشد
 کسر

کودک نیز همین نسبت بر کور ربع که در اسم قد ر مضمحل باشند زیاده هر چند
 پس سی شعیره اول من حیث التبع مساوی چهار شعیره از دوم باشد دوم یک
 سدس شعیره و آن از هشت شعیره ثانی زیاده است زیرا که همین شد که نسبت
 شعیره بین یکدیگر نسبت تک بر بیع است پس نسبت سدس آن شعیره بچشم این
 شعیره نسبت سدس و تک بچشم ربع باشد و سدس تک هر ده یکی است
 چهار از ضرب پنج سدس که شش است در پنج تک که اس است ۱۸ حاصل
 شود و چشم و ربع بیست است که حاصل از ضرب پنج که بیست در پنج
 ربع که چهار است و شکی نیست که هر یکی یک که نصف فتح است زیاده است
 از بیست و یک که نصف عشر است پس سدس عرض آن شعیره از عمل این
 این شعیره زیاده باشد و چشم عرض شعیره از ربع باشد بر بیع ارض شعیره
 که در طریق مشهور اعتبار نموده اند از سدس عرض شعیره و آن مطلوب
 و این بیان کالیان بر تقدیر نظر عملی است و اما بر تقدیر نظر ذوق چنانچه
 معلوم شد نسبت عددی در قسم ثالث بعینه عمل است چه جای قریب
 مان در قسم ثانی بمبالغه کثیر که یکصد و چهار باشد که از قسم است و اثبات
 قاضی زاده فرموده که اگر عکس و لسا حد نماید که قسم چهارم تفاوت
 باشد و هر چه شد که قسم ربع بعینه قسم ثانی باشد پس در این عمل تفاوت
 در آن باشد بی تفاوت و اما تفاوت مقداری عمل آن بود و وجه است
 که همین شد و الله اعلم فاضطرنا تر نکند فیقر و قیفر و سخن بالحق
 بالحقین حقیقه و اهل علم بالتحقیق و صورتی ترتیب افلاک و عناصی
 و نسبت هر یک بان دیگری در سطح مجسمات بدانگونه است که تصور می شود
 شد لیکن باید که هر دو بر وجهی سطحی از سطحین محدب و مقعر اعتبار نماید
 میان هر دو دایره که قائم مقام محدب و مقعر باشد بجای فکلی یا مقعر
 که در میان ایشان واقع است تخمیل باید نمود چنانچه متعارف در

تسطیح اجسام است جز از تسطیح سطحی که محیط دایره شود و از تسطیح سطح
 دایره و متعین کردد برین صورت و محقق علامت غیر از کره چهار وجهی است
 و ماء که مرکب کره فصوصی بوده جهت آنکه یک سطح با ایشان هر دو محیط
 نیارده و بنا بر آنکه در علم حیات بحث از غیران نمیناید چنانچه که شست و
 این کره که مشتمل بر ارض و ماء است مرکز عالم داشته و سطح ظاهر آن موازی
 سطح کره چنانچه تخیل نموده و مخفی نیست که مضمون سابق که مرکز جمیع هر دو
 نقل ارض منطبق بر مرکز عالم است و آنکه اب احاطه تا مرکز ارض نمود
 بلکه ابها که در جانب شمال بوده بجانب جنوب رفته صریح است در آنکه
 مرکز کره که مرکب از مجموع ارض و آب باشد مرکز عالم نباشد و سطح ارض
 سطوح کره است محیط با و نبود زیرا که مرکز ارض جمیع و نقل منطبق بر مرکز
 عالم است و اب در سطح آن نیست و در اطراف دیگر هست بلکه لا بد
 آید که سطح معتبر بواسطه آنکه در طرف متقابل و بیج مسکون زیاد شد
 موازی محدود و نباشد پس تشکیل و تخیل کره ارض و ماء و کره چهار
 لسطحین متوازی در دست نباشد بلکه سطح ارض متحد و چهار متوازی
 تصور نماید که هر یک کره تا مرکز متوازی مرکز آنند و کره اب بشکل
 نعلی میان ارض و چهار تخیل باید نمود بر این حیث و از این اعتراض
 سخن می تصور نیست مگر آنکه گویند که چون اب که چنانچه نقل است
 و در آن طرف جمع شده هر آنکه موجب آن کشته که مرکز نقل ارض آن
 مرکز عالم تمام و نمود و مرکز هر دو کره منطبق بر مرکز عالم شد
 چنانچه قبل از این متفحص یافت که مرکز نقل بواسطه انتقال انتقال متبدل
 میگردد و چون مرکز نقل متبدل شده که لا محاله مرکز جمیع نیز چون متسا
 الاجز است متغیر از مرکز عالم شود و توفیق آن با بر همین سابق که
 دلالت بر انطباق مرکز نقل و جمیع ارض میباشد و میگوید بان که مرکز جمیع

مجموع کره است چنانچه در نهایت در جواب جمعی که از استاده زمین میباشد
 اشعاری میباشد و میگوید که سایر ارضان مجموع کره است پس دلائی که
 ارض نماید و این سخن آنکه مخالف ظاهر هر کلام قوم است لیکن آنرا تا بیان
 نمایند بعد نباشد و ایضا با وجود آنکه باین قابل شده که سطح کره ارض و ماء
 یکی است در تصور بر دو کره تا مرکز تخیل نموده و مناسب مقدمات او نیست
 و در آنکه کره ارض و هوا که هر دو یک مرکز عالم نیست چنانچه مکرر اهل کور شد
 لیکن بحسب اسطرلاب جهت هم تخیل نموده عالم تصور نموده و تقاطع سطح
 عناصر چون اکثران مقصود بالذات در این علم نیست ذکر نموده فاما
 چون از مسایل شریفتر است که مضمون قرآن و واقع در نشان طبقات سیم ارض
 و جانان با ساحت فال عز و علا هو اللذی خلق سبع سموات و مثل لایق منتهی
 بان توفیق میتوان نمود با آنکه در ارض بقرینة مقابله با سایر عالم سفلی باشد بر
 سبیل اسطرلاب ذکر نموده میشود بد آنکه طبقه اول از عناصر که ماس فلک
 قرست طبقه نار صریح است و از انبساط حرارت سالم است از طرف ارض و
 انچه در دوم طبقه نار مزوج بهواست و در آن طبقه ثانی کواکب انبساط
 و ذرات الاذات و انچه مشا بر آن است از ارضه و شهب و محاسن حادث
 میگردد و سیوه طبقه هوا آن شهر بری بارطست که بواسطه مخالفت با انچه
 حرارت طبیعی از او زایل شده و اگر قابل بان شوند که هوا با لطیف حار است اما
 بواسطه بعد از شعاع ارضی که مؤثر در تخمین او است برودت بر و غالب است
 اگر گویند که حرارت ارضی است و این طبقه متساوی حساب و صاعقه و
 برقی و مثال آن از کاتیاب جو است چهارم از طبقه هوا کتیاب است که چنانچه
 ارض و ماء است و پنجم طبقه اب است که بر محیط باشد و آن طبقه تا مرکز نیست
 چنانچه مکرر اهل کور شد ششم طبقه زمین مخلوط است بزمین که محال بود
 و چون کون جبال و معادن و نباتات و حیوانات باشد هفتم

آنکه نسبت مذکور بیان نماید محیط هر دایره حواء صغیره و حواء کبری سیصد
 شصت قسم مساوی میگردد بکر قسمت کنند از جهت آنکه اول عددی که کسور
 کمتر که از نصف است تا عشر و این را کسور گویند از آن حاصل شود
 سومی سیع غیر از آن نیست چنانچه تسهیل اعمال حسابی بنا بر آن نهادند
 همچنین قطر هر دایره را حواء عظیمه و حواء صغیره بمقد و نسبت قسم مساوی
 قسمت نمایند اگر مقصود نسبت بیان از سیدس آن بود که سیصد و چهارده
 کسور غیر منطبق قسمت کنند چنانچه علمه فن گفتند و همانان که در موارد
 جزء از نسبت و در چیز است که عبارت از نصف واحد و نسبت و دو یک
 آن باشد هر طریق استسراج قطری از محیط چنانچه کثرت در مقدمات هند
 مخفف و در شکل جهل من کور است آنست که مقدار محیط را در هفت ضرب
 نمایند و حاصل ضرب بر نسبت و دو قسمت نمایند و استسراج محیط از قطر
 بمسکن آن است که مقدار قطر در نسبت و دو ضرب نمایند و حاصل بر هفت
 قسمت کنند و چون سیصد و شصت را در هفت ضرب کنند ۲۵۳۰
 شود و خارج از قسمت آن بر نسبت و دو صد و چهارده و نیم و نسبت و دو
 یک واحد میباشند و الله اعلم و چون کسرها را مکرر کنند مقصود
 حساب بود آن که مرکز نمودند با چهار اعتبار که در آن مواضع قواعد ایشان
 باشد چنانچه بر نصف واحد میگردید بعد از آن خاصند که کسری که زیاد
 از عقود حساب است نیز بر طرف سازند تا حساب آسول باشد در میان
 عدد صد و صد و نسبت میر و درجه نسبت با انچه چنانچه تحقیق
 نمودیم بهر دو مساوی بود و صد و نسبت میر و اختیار نمودند چه
 عقد نصف قطر در دو صحیح است بجز اول و ایضا از اوج کسور غیر
 از سبع و شصت حاصل شود و ایضا نصف وی مواضع صحیح است که اکثر
 تقدمات فن حینی برانست چنانچه می آید و هر قسمی از این اقسام
 انچه

از محیط و حواء از قطر در هر یک گویند و باز هر یک در هر ارضان قسمت قسم مساوی
 یعنی کنند و هر یک را از آن بخشها دقیقه گویند و باز هر یک دقیقه را به شصت
 قسم مساوی کنند و هر یک را از این بخشها هر یک از آن و آنرا گویند و
 همچنین هر یک ثانیه را به شصت ثانیه قسمت کنند و هر یک ثانیه را به شصت
 رابعه و هر یک رابعه را به شصت خامسه تا آن قدر که در حساب بان حاجت
 افتد همت کنند و هر قوسی که کثیر از آن بود در هر کسور و در دست باشد
 مانند پنجاه مثلا باقی اول را تا بود در هر کسور چهل باشد تا آن قوس گویند
 و قوس از جزء محیط و در آن از اجزاء قطر اعتبار نمایند و چون این عقده
 همین شد باید دانست که از دو ابر عظام مشهور اول منطبقه ثلث
 اعظم است از جهت آنکه هر چنانکه حرکت او ظاهر حرکت منطبقه او نیز
 الظهور و ایراست که جهت ضبط حرکات اعتبار نموده اند چنانچه ظاهر هر که
 ضاوی روز و شب است بر آن مرتب است و از این جهت از معدل
 النهار و دایره استوا و عدل نیز بمشبه گویند زیرا که چون این دایره
 بر سمت الراس بلده گذرد چنانچه در خط استواست در هر روز و شب
 مساوی باشد و چون آفتاب انجا رسد در جیب بقا الی در محل قطبین
 او بر سمت الراس و سمت القدم آن بودم روز و شب مساوی گردید
 دام که اول طلوع بوی برسد و در آن زمان شب گذشت مساوی روز
 بود یا در اول غروب و در آن حال روزی مساوی شب آید باشد
 بی تفاوت محسوسا اما اگر در آن روز و شب انتقال نماید مساوی
 نخواهد بود مطلقا چنانچه در آن روز آفتاب بر دو عمدا راست و هیچ شب
 پیدا نمیشود نه سابق و نه لاحق که بر این مدعا باشد و وی فلک معدل
 نیز گویند چنانچه بر سبیل مجاز اطلاق اسم ثلث بر منطبقه کوی و با اعتبار
 آن حرکت حاصل باشد نمایند شمیر با هم محل و از این جهت دایره افق و

و جری و نیز نامند و در نقطه ثانی در مقدار دو اعظم تنویر
 و فرموده که منطبق حرکت ثانیه عظیم است و منطبق فلک ثامن در سطح
 آواست و چنان مفهوم میشود که منطبق هشت را عظیم ندانند و مع ذلک
 تغییر تعریف عظیم در نقطه ثانیه و در جبهه ثانیه دوایر بزرگ عالم حاده
 و کثرت عظیم است که منصف عالم باشد و لا محاله مرکز آن مرکز عالم حاده
 بود و هر چه جبهه نباشد صغیر باشد پس منطبق فلک ثامن و سایر مناطق
 افلاک مندر و افلاک بلوغ از آنچه در سطح افلاک اعلی باشد هم صغیر باشد
 و ذکر آن در عظام با بطریق اسطرلاب بر فرضی توهم آن بر سطح فلک فی غیر
 مرکز باشد و هاتو فقیع میان تعریف عظیم و کل امین محقق علامه در کتابین
 آن تواند بود و با تفاوت آنجه مرکز گذرد و منصف کره باشد عظیم است لیکن
 عظیم و صغیر بر نسبت با کرات مختلف کرد چه اگر نسبت دایره معتبره با آن
 کره دهند که منصف او باشد عظیم بود و در این حالت او را عظیم مطلقه
 نگویند بلکه نسبت با آن کره دهند چنانچه گویند خط استوا و عظام از خط
 و اگر نسبت بکره دهند که عظیم از کره او باشد لا محاله عظیم نباشد چه
 منصف آن نیست و لهذا در جبهه ثانیه گفتند که الدایره بالنسبه الی کره العالم
 اما عظیم و همی التي نصف العالم پس و تعریف عظیم منسوب مطلق تنویر
 بلکه عظیم منسوبه بکره عالم را تعریف کرده تا چون متبادر در فضا حاصل
 هر گاه که عظیم بی فیدی اطلاق کنند عظیم قاطع عالم متفاهم کرد پس
 محقق علامه در نظایر منطبق فلک ثامن را عظیم با اعتبار آن داشته
 که منصف فلک جزو است و لهذا نسبت بان مزوره و اطلاق مقرومه جث
 قال و هر العظیم التي بعد ما عن قطبها متساوی بود در نقطه نظر بعظیمه
 مطلقه که قاطع عالم باشد نمود و او را در عظام ذکر فرموده و رد کرده
 مانند سایر مناطق مثل افلاک مایه و محلی نیست که تقابلی منطبقه

نور

فلک ثامن یا منطبق حرکت ثانیه از ظواهر بل انص و ریات است چنانچه در نظایر
 دعوی کرده و مستدل محققین و افاضی زاده در مواضع متعدده از شرح جبهه
 مقرر می بان نموده اند و هاتو فقیع قول مشهور آن تواند بود که چون اصحاب
 فن در احاطه شایان باسطا و تقیاض در او نیست چنانچه گفتند چه توهم آن
 بی تغییر در مرکز می توان بود و مقصود از آن حاصل میگردد و فرقی میان
 این دو دایره ننموده اند و تعبیر از هر دو بیک دایره کرده اند و لیکن حقیقت
 آن تحقیق است که محقق علامه نموده چه برین تقدیر بایتی که مطلقا افلاک
 منطبق را اعتبار نمودند چه فرقی میان منطبق فلک هشت و فلک هفتم
 در انبساط نیست پس اتحاد در یکی و تفاوت در بقی بغایت بعید است پس
 حاصل کلام و غایت تفقیح مرام ثبوت تفاوت میان منطبق حرکت ثانیه و منطبق
 فلک هفتم باشد و او که او را از عظام مطلقه است که از در کتب خدا
 مینمایند و تا فی اذان عظام نیست و لیکن نسبت بقلبت خود عظیم است
 فاضطره و بغایت غریب است که منصف با وجود احطال بر تمام مقدمات
 و در این تمام در جمیع این مصنفات با اتحاد ایشان قابل شده با وجود آنکه
 از منطبق فلک هفتم داشته از عظام مطلقه عد نموده و الله اعلم چون دایره
 مذکور عظیم است هر انبساط و تقاطع کند با دایره معدل النهار در رد
 نقطه متقابل چه در شکل دوازده از اقسام اول اگر تا و ذی سوس
 میرهن است که هر دو عظیم کرد در هر فرضی که هفتین تصنیف هر دو بیک
 بد و نقطه متقابل محل تقاطع ایشان باشد تا نباید و بعکس کرد و دایره
 که تصنیف هر دو بیکدیگر بود و نقطه متقابل تا نباید عظیم بود و چون
 همین شد که هر گاه شمس بان در نقطه رسد شب و روز در وجه تقاطع
 غیر از عرض شمسین با برابری باشد از این جهت ایشان را دو نقطه اعتدال
 گویند آن نقطه که اقاب از او گذرد شالی بعدل شود وی اعتدالی بی

و در هر محل جزو اند و آن نقطه که نظرا و است که چون اقاب از وی گذرد جنوب
 از اعتدال خریف و در این میزان جزو است زیرا که هر یکی از فصلین نزد وصول
 شمس یکی از نقطه این دو را که قاطع محقق شود و غایت بعد میان این دو
 نقطه همین بعد میان قطبین ایشان باشد چنانچه بد به نظر بران شاه است
 چه هر گاه که توهم انطباق دایره بر دایره دیگر تا نباید و لا محاله قطبین ایشان
 بر یکدیگر منطبق شوند و چون دایره این از یکدیگر جدا کردند منطبق هم
 دیگر نمی شوند و مانند هر دو قطبین نیز آن هم جدا شوند در جبهه متبادرترین
 مقدار میل کلا و هاد از قطبین بر دایره دیگر در همان جبهه و چون بعد میان
 قطبین از جبهه از هر یکتا از ربع دو راست جبهه ایشان منطبق بر غیر قیام
 باشند و اقاب در آنجا میل از این منطبق باشد و از آنجا و زتابه چه مجموعی
 که مکر را هاد که در دایره هر دو حرکت شمس است و این معنی دایره
 با فترت و کثیر حرکات طولی کوکب باین دایره مقدم شود و عرض کوکب
 هم نسبت با او معلوم کرد چنانچه تفصیل جزو اهدا دایره سیوم از عظام
 مشهوره دایره ماره بر افکار رسم است و این عظیم باشد که کجی و قطب این
 دو منطبق بر یکی معدل النهار و یکی منطبق البروج باشد که در هر انبساط
 هر دو دایره منطبق بر دایره ماره باشد چنانچه در کتب ثابته و سوس
 میرهن است که هر عظیم که قطع دایره نماید و بر قطبین او گذرند باشد هر انبساط
 تصنیف او نماید و بر قطبین وی گذرد و چون این دایره بر قطبین دایره معدل
 و منطبق البروج هر دو گذرند باید که هر دو بر قطبین او گذرند پس لا محاله
 قطبین او محل تقاطع ایشان که مشترک بینها است باشد و آن نقطه این اعتدالی
 چه جای نیست که دایره از دایره از دو نقطه باشد یا دایره منطبق شوند
 بر آن از دو نقطه از منطقه البروج که غایت میل وی از معدل باشد که در
 چه در آنکه او که دایره این همین شده که هر عظیم که در کتب بر اقاب دایره

متناهی

منطبق گذرد هر انبساط تصنیف هر دو نقطه اذان نماید و قطرها از معدل و منطبق
 که میان قاطع دایره این از طرفین واقع است منصف آن غایت میل دایره این است
 چرا که محل تقاطع دایره این بعد میان ایشان دایره این از طرفین واقع است
 غایت میل دایره این تا بغایت بعد میرسد و بان نقصان می بریزد تا محل تقاطع
 دیگر پس دایره ماره با قطب از ربع بر غایت میل که منصف آن دو نقطه است
 نیز یکدیگر واقع چون ثابت شد که نقطه این اعتدالی قطبین وی اند و غایت
 بعد نقطه این بر منصف اعتدالی است پس لا محاله این دایره بر آنجا که در ربع
 هر دو دایره بر میان قطبین جزو است و آن دو نقطه از منطقه که محل هر دو
 از این نقطه این انتقال بین گویند از برای آنکه چون اقاب بگذرد ایشان که شمالی
 باشد رسد از همان از چهار منقل بر تا ایستاد کرد و در دایره این که جنوبی
 باشد از این منقل بر رستان شود در معطلمای هر انبساط بود و نقطه
 متقابل این دو نقطه از معدل هم که در دایره چهار نقطه از دایره هر دو جبهه
 کرد در دایره اعتدالی و دو انتقال بین باشد و منطبق بان نقاط از ربع چهار
 ربع متساوی کرد و از آن ربعی و صیغی باشد شمالی معدل بود و در دیگر
 خریف و جنوبی باشد جنوبی آن باشد و احرر قوسی که از این دایره در میان دو
 منطبق بود و هر انبساط از آنجا باشد که قطب میان ایشان نباشد یا اقاب
 قوس کرد در میان دو قطب ایشان افتد و لا محاله از آنجا باشد که منطبق
 در میان ایشان نباشد و چون تفاوت میان این دو قوس نیست چنانچه در کتب
 از این جهت بینها از دایره از برای میل کلی و میل عظیم گویند و معدل آن رسد
 معلوم کرد و در هر نقطه این است که اگر بگذرد در آن رسد ضیاء بید وی را
 بک ظل زیاده باشد سطر از تقاطعات شمس در جانب جنوب معدل که ارتفاع
 اول جبهی باشد و همین اعظم ارتفاعات وی در جانب شمال که ارتفاع
 اول سطران بود در آن از آنجا بعدل نقصان نماید چنانچه مایل هر انبساط

قوسی بود از دایره که میان مدار منقلبین باشد هر کلی واحد از ارتفاعین قوسی
از دایره ارتفاع باشد پس قوس واصل و انجا باید شش بود و چون دایره
ارتفاع در زمان وصول کواکب بغایت ارتفاع منطبق بر نصف النهار است
چنانچه خواهد آمد پس این قوس منطبق بر قوسی بود از نصف النهار که میان
مدار وین منقلبتی است اگر فتاب در این در وقت بر منقلبین است و چون
ماره با قطب از بعد در این حالت مجز و وصول قطبین بروج نصف النهار
منطبق بر نصف النهار است پس این قوس هم منطبق بر قوسی بود از دایره
ماره که بر میان مدار وین باشد و چون از ان تنصیف نماید هر انیز میل کلی باشد
چرا میان المنقلبین بقدر ضعف میل کلی است زیرا که معدل بر منصفین
ایشان واقع است و اگر بلد در وظلین باشد چنانچه خواهد آمد او در وقت
ارتفاع در زیادتی که در و شمالی باشد و دروغایت ارتفاع در نقصان
که یکی شمالی و یکی جنوبی وی باشد بود پس فضل قوس شصتین که در
دو است بر هر یک از اقصای ارتفاعین شمالی و جنوبی خراکیند و جمع نمایند
و از ان تنصیف تا میل کلی حاصل شود زیرا که معدل و منقلب شمالی در این
حالت از شمال سمت الی اس بود و بقدر فضل میل کلی بر عرض بلد بعد
از انجا داشته باشد پس ارتفاع وی از بود درجه بهمان مقدار که بود
و بقدر ضعف میل کلی منقلب جنوبی از سمت الی اس معید باشد در
جانب جنوب پس ارتفاع جنوبی وی از بود بان مقدار که بود و چون
فضلین هر دو جمع نمایند هر انیز ضعف میل کلی باشد و عمل اول و در اینجا
مورد چرا که اقصای ارتفاع جنوبی از اقصای ارتفاع شمالی که بغایت ارتفاع منقلب
باشد در وند هر انیز که از ان ضعف میل کلی بقدر ضعف برفصل بر عرض
بلد باقی مانده چنانچه تا عمل ظاهر کرد و در این نقد بر کاهی تحقیقی باشد که طول
شمس منقلبین هوائی و در او بر نصف النهار بود و اقا هر گاه که در درصین

مرد باشد لا محاله چنانچه از پیش گذشت در ان در و نزدیک مدار خواهد بود
پس در نصف النهار بر مدار منقلب نزد چون تقاوت بغایت قلیل است
قاصد نقد بر نیست زیرا که معدل بر منصفین ایشان واقع است و بر صید
رؤی و هر دو را که معور به این که از خط استوا است با عرض است و سستین
کافه باشد و اما هر گاه که عرض بلد از ان تجاوز نماید خالی نیست که ظل بلد
در حول مقبین دور نماید یا شش ماه یا توسط بهنما باشد در صورت اول
که موقع ان عرض است و سستین و نصف که تمام میل کلی است باشد اعظم ارتفاع
شمس که هر انیز جنوبی سمت الی اس خواهد بود زیرا که در تنصیف نماید که بل
کلی باشد چرا که اعظم ارتفاع او در این حالت بقدر ضعف میل کلی است و بعد بقدر
شمالی از وی که اعظم ارتفاعات نزدیک وصول بر او هم بقدر میل کلی است پس
اعظم ارتفاعات ضعف میل کلی باشد و در صورت دوم که موقع ان عرض
تعیین است اعظم ارتفاعات او در هر جهت که واقع شود در نصف النهار
در اینجا متعین نیست بهینر میل کلی باشد زیرا که معدل چون منطبق بر
اقصای هر انیز غایت ارتفاع شمسی در انجا زمان وصول بر منقلب ظاهر
بود بعد وی از معدل بقدر میل کلی بل نفسی ان باشد و در صورت ثالث
که موقع ان میان عرضین حد کورین باشد هر انیز ظل زیاده از یک و زو کند
از شش ماه در هر دو مقیاس دور نماید اعظم ارتفاعات شمالی سمت الی اس
با اعظم ارتفاعات جنوبی سمت الی اس جمع نمایند و تنصیف کنند که حاصل
میل کلی باشد زیرا که ان از اجزای انچه خواهد آمد دروغایت ارتفاع باشد
یکی در جانب جنوب و ان بقدر میل کلی و تمام عرض بلد که از ضعف میل
بقدر فضل عرض بر تمام میل جمع کلی پس هر گاه که هر دو جمع نمایند هر انیز
مقدار ضعف میل کلی باشد و از تنصیف ان میل کلی حاصل کرد و دو حکم
بلدان جنوبی نیز بعینها حکم بلدان جنوبی نیز بعینها حکم بلدان شمالی است

خواهد بود و در اصول زمین است و مورد کاهی باشد که در این بر یکدیگر
باشند که از این جهت فرض نموده اند که این دایره بر قطبین معدل گذرد تا بر
تمام باشد و هر انیز قوسی از این دایره که میان عرض معین از اجزای فلک البروج
و میان معدل النهار افتاد از جانب شرق و غرب و ان جانش بود که قطب معدل و
در میان ان نباشد اقصی خطوط باشد و ان را میل اول آن جزو معین از اجزای
فلک البروج گویند چراستقامت منسوب بمعدل النهار که اصل دایره
اول مغز و ضافات است باشد پس هر هر از ان منقطع بعد بلان نماید تا باشد
و ان جهت ان گویند که بعد از ان منقطع حرکت اولی است و هر میل که از اجزای
بروج غیر میل منقلبین باشد انرا میل جزو است هر کس که بغایت تبادل میل
میل منقلبین است و بدایره ماره با قطب از ربع متغیر میشود که ان نیز یکی از
دو بر میل خواهد بود چه تعریف دایره میل بر وی نیز صادق است از انبل
کلی گویند و محقق نباشد که ان سخن چنان فهم میشود که مراد از اجزای فلک البروج
اجزای منطبق البروج است چه سایر میل اجزای او را میل جزو جهت ان گفته
که کمتر از میل کلی است و شکی نیست که بعضی اجزای ان فلک البروج که در ان قطبین
و امثال ان زیاده از میل کلی خواهد بود و رسید المحققین در شرح تدکوه
بان غوره و همانا مخصوص با جرد منطبق با جرد انکه نظر سکت اخفا تمیز نماید
ان باشد که مقصودی متعلق میل سایر اجزای فلک البروج غیر میل کلی است
ثابت نیست و ایشان در هم دوم که میل کواکب است و اطلاق پس تعریف
نباشد و اطلاق هم چنین هر قوس از دایره میل میان هر کوان کواکب که در
میل او مقصود باشد و ان عبارت است از هر منطبق که از مرکز عالم خارج شود
و مرکز کواکب گذرد و بسط فلک اعظم منتهی شود چنانچه در باب ششم خواهد
آمد و میان دایره معدل النهار افتاد از جانب شرق و غرب چنانچه گذشت و
هر انیز از ربع دور نماند بود هر که بعد از جانبی زیاده از ربع باشد هر انیز

غیر از انکه تغییر لفظ شمالی و جنوبی باشد با شمال باید بود و از این جهت اطلاق
معنی در این باب نمود که هر قدر از ان اقسام اقسام و منقطع اقسام بر افهام است از
انجا انکه از عبارت محقق علامه چنان فهم میشود که حکم بلاد منقلبین و
ظل واحد یکی باشد تا شامل خط استوا و محلی که عرض ان تمام میل کلی بود
باشد یا شامل هیچ کدام نباشد حیث قال و الوصل بهن الموهب منضم بمعظم
العاره و هو ما بین خط الاستواء و بین عرض تمام الميل المکل دون ما عدا و نیز
که صیدا و منتهی هر دو داخل باید گرفت یا هر دو خارج و علی کل الطریقین
نیست اما اول وجه انکه عرض تمام میل کلی انجا است که ظل بلد روز در
مقیاس دور نماید پس داخل این فستین بود اما ثانی وجه انکه خط استوا
از بلاد منقلبین است و از ان میل بلد که بر و در و در و عبارت صحیح است که
گویند از خط استوا است تا است و سستین که صیدا و منتهی هر دو داخل باشد
عرض تمام میل کلی با قسم سیوم دارند چنانچه مذکور شد و علامه نباشد
و رسید المحققین بر این نکته متغیر شده اند و تغییر ان عبارت نموده اند که
منتهی است و سستین داشته اند و اطلاق و بر او باب دها که صافی خاشه
نباشد که این سر دایره که معدل النهار و منطبق البروج و ماره با قطب که
از بعد است هر یک واحد باشد انکه غیر یک شخص از ایشان موجود نیست
و باقی دایره که خواهد آمد میل شمال و عرضین واقع و نصف النهار و غیر
هر یک واحد بالواقع انداخته ص کثیره از ایشان موجود است که هر یک
فانر نکته با تعیین دایره چهارم از دایره اعظم مشهوره دایره میل است
و ان دایره با عظیم باشد که بجز وی معین از اجزای فلک البروج که مقصود
تحقیق میل ان جزو است معدل باشد که مرکز کواکب که تعیین میل وی
نمایند بگذرد و بدو قطب معدل النهار نیز گذرد و چون بعد بین
الشمسین عبارت است از اقصی خطوط واصل میان ایشان که ان خطوط

از قطب بخا و ز نماید چنان جانب دیگر از آن باشد اول بعد از آن که یک از معد
 النهار و میل نیز گویند لیکن اول اشک است تا نظر در میان اجزاء بود و یک با
 و اشتباه نشود و تمام این هر دو قوس بعد از آن که یک بر دو از قطب از آن
 معدل که هر آنست نیز از قوس تا نزد باشد چنانچه قوس تا حقی زاده روی در آنجا
 بعد از آن ایوار و اشکال و جواب آن بر همان لطیف بر آنکه قوس میل الیه قوس
 بعد است انشا خدا یا اما اشکال اول است که اگر بعد از هر دو یک عبارت از
 اقصی خطوط و اصل میان ایشان و معدل باشد لازم است که یک کویک مسامت
 قطب معدل باشد وی را بعد نباشد چه خطی که از و معدل کشته هم مساوی
 و هیچ کلام اقصی از یکدیگر نیستند و مقصود از آن برین وجه است که بعد از
 بان نیست که اگر خطی باشد بلکه اعم از آن است که اقصی خط باشد یا خط
 اقصی را و نباشد چه اضاف اقطار بعد میان هر یک و محیط اند یعنی ثلثه
 یعنی اول و چنان در خاطر میاید که این دو معنی نیست بلکه معنی اول یعنی بان
 میشود و چه اگر بعد میان دو نقطه اعتبار نمایند بنحایت ظاهر است که اقصی خط
 و خطی که اقصی از آن نباشد یکی است زیرا که محال است که غیر یک خط را این دو
 صفت باشد اگر میان خطی و نقطه اعتبار نمایند چنانچه میان مرکز و محیط و انشا
 آن باشد مرا داشت که آن بعد میان دو نقطه باشد و اقصی خط و خطی که اقصی از آن
 نباشد واحد باشد چه هر یکی از اضا ف اقطار بعد میان هر یک و نقطه معین از محیط
 باشد که برینان نصف قطر معین میان از همین جهت وصل نمیشود نمود پس آن
 تقصی از اشکال بان طریق کردی که بر اضا ف اقصی خط و خطی است که اقصی از آن
 نیست ششجلی که معین شد هر آنست موجب تر و بی قواعد و دفع مفاسد بودی
 و اضا ف اعلی و اها اشکال دو حالت که یکی نیست که در قوس اقصی از قوس
 پس این قوس بعد نباشد بلکه در آن بعد بود و جواب میگوید که اگر چه بعد
 بحقیقت و تر است لیکن چون در سبب که خطی از آن نیست اطلاق

بعد بر آن نموده اند و در جواب هم تسلیم اعتراض فرموده و جواب نیست چرا که
 بعد بحقیقت و تر باشد منوع است زیرا که بعد هر نقطه از نقطه دیگر عبارت
 از خطی است میان دو نقطه که در سطح کران نقطین بر آنجا اند از آن
 نباشد پس بعد نقاط در که لا محاله نقطه مستد باعتبار باید که در نقطه مستقیم
 و همین قوس بحقیقت قوس بعد بر مسامحه و الله اعلم ابا برهان اول که خطی
 از آن قوس میل نیست است که حالی نیست که هر خطی مرکز کوکب است یا بر
 قطب معدل باشد یا بر محلی دیگر که هر قطب است خود همین شد که خطی اقصی
 از آن نباشد نیست و اگر بر غیر قطب است خالی نیست که قوس غیر میل یا از
 دو بر عظام یا از دو بر صفا را یا از خطوط معوج غیر مستقیم و هر سه
 محال است که اقصی از او باشد اما اول جهت آنکه چنانچه معین شد قوس میل
 اقصی از ربع است پس قوس دیگر یا اگر از ربع یا با او همان با اقصی از آن
 بود اگر که و مساوی ربع باشد که محال طول خواهد بود و اگر اقصی از ربع
 باشد مثل از این قوس معلوم و قوس میل و قوسی از میل که محصور در بینها باشد
 حاصل شود که زاویه کره میان قوس میل و قوس معدل است قایم باشد چنان
 دو زاویه بر قطبین یکدیگر کنند ششجلی و در ضلع این مثلث که قوس میل و قوس
 دایره معترض باشد که از ربع است اما اول بر همانی که گذشت و اما بر
 پس آن زاویه دیگر الیه از زاویه اول اصغر باشد چنانچه قوس در شکل بیست
 پنجم از معال را لا اگر مانا لاوس ثابت شده که هر ضلع مثلثی که یکی از زوایا
 او اصغر از قایم باشد و در ضلع او که زاویه ربع باشد هر آنست از زاویه دیگر
 که از قایم باشد چون قوس معترض و زاویه قایم که از قوس میل و قوس
 مثلث است باشد لا محاله اطول از آن و در ضلع باشد که قوس از زاویه اصغر از
 قایم باشد چه شکل هفتم از معال اولی که مذکور ثابت شد که زاویه عظیم
 مثلث قوس و در ضلع اطول است پس لا محاله قوس معترض از قوس میل اطول

باشد و آن مطلوب است و اما ثانیاً جهت آنکه هر گاه درین عظیم نماید که بر هر نقطه
 قوس دایره صغیر کند در هر آنست قوس از عظیم کرد در میان طرفین واقع شود
 اقصی از آن قوس صغیر باشد از جهت آنکه وی را نشان یکی خواهد بود چنانچه
 در صحت بر و متنازه معلوم شد بخدا دایره صغیر زاده از عظیم است و معلوم
 شد که قوس عظیم اولی از قوس میل است پس از قوس صغیر بر آن طول باشد
 و اما ثالثاً جهت آنکه نظر و سلب ماست با که هر یک از آن خطوط غیر مستقیم
 الیه اطول از قوسین عظیم خواهد بود و همچنین فرموده و مخفی نیست که بنا
 وجود آنرا که این سخن بنظارت اقب است از بر همان صحیح نیست چنانچه شهادت
 گاهی محقق است که خط معوج غیر مستقیم بر وسطی که درین نمایند و اما
 که سخن فلک شیب مستد بر معروض شود و این معنی ظاهر نیست بلکه ظاهر
 عکس آن اقب میباشد چه معوج در تحت خط مستد بر است پس اگر درین
 بودند نمودی که بر سطحی که است یا بخوار اول اقامه بر همان بر وجهی که در
 اصول بر آن فریضه مستقیم و اصل بین النقطین نموده اند نمودی چنانچه
 خط مستد بر نسبت بان خطوط معوج بر سطح فلک همان نسبت خط مستقیم
 با خطوط معوج دارد و بر باطل اند دوم نظر باعتبار اجزای کمتی که در
 خطوط معوض بر سطح فلک است اتم و حکم بودی و الله اعلم و حکم و باید آ
 که در نقطتین اعتدالین میل نباشد چه هر یک از آن نقطه مشترک میان معدل
 و منطبق است و چون از آنجا و ز نماید پس مستر میل از آنجا تا بنحایت میل که
 نقطتین اعتدالین است و رسد لیکن این قوس بر سبب تناقص است یعنی
 میل در وجه کره اعتدالین و اعتدالین است ملاحظه چنانچه اید اگر چه بر وجه
 سابق خود زیاواست لیکن در وجه سابق پیدا شده چنانچه ملاحظه در
 در وجه دوم حمل اگر کسی در قیصر میل پیدا شود در وجه سوم نیست و در قیصر
 بر آن بیفزاید و در وجه چهارم نیست و هشت بر سابق زاید کرد و عقد
 زاید

زاید کمتر شود و از این جهت فضل میل جزو میل شود که باشد از فضل میل شود
 بر میل حمل و همچنین در اجزای ایشان و این معنی در آنجا و در سوسو در شکل
 دوم از معال سوم هر معنی است و دایره و پنج از دو بر عظام دایره عرض است
 و آن دایره عظیم باشد که برین وی معین از اجزای فلک البروج که در وجه معوضه
 یعنی دایره بر وجه چنانچه گذشت با مرکز کوکب از سیادات و ثابت و بد و قطب
 فلک البروج که در وجه معوضه از این دایره عرض است ابعاد منظمه معوضه است
 فلک است از دایره بروج پس لا محاله اعتبار در دایره دایره بر قطبین فلک البروج
 باید نمود تا مجموعی کرد در دایره میل که نسبت این دایره بر وی قایم کرد و قوس
 واقع میان ایشان اقصی خطوط و اصل بینها باشد و اطلاق بعد بر آن توان نمود
 چنانچه معین شد و این بعد را عرض گویند از جهت آنکه طول حرکات کوکب
 بروج متعین شود و هر چه برین و شمال طول واقع شود عرض بود و قوس
 از این دایره کره میان جزو میل از اجزای فلک البروج و جزوی از اجزای معدل آنها
 که این دایره بر آن گذشت باشد افتد از جانب اقب است بحقیقت بعد از آن جزو
 معدل و میل و است از منطبقه البروج چنان خطی است که نقطه از نقاط معدل
 خارج شده و معوضه بر منطبقه البروج کوئید ولیکن چون معدل اصلی مستقیم است
 که هر چه بعد از او پیدا نماید از او میل از معدل میگوید از این جهت این قوس را
 عرض آن جزو فلک البروج از معدل آنها گویند و چون قوس از دایره میل
 میان ایشان بود از او میل اول اجزای فلک البروج از معدل آنها میگویند
 چنانچه گذشت از این جهت آن قوس را که از این دایره میان ایشان افتد میل
 نامند آن جزو فلک البروج از معدل آنها گویند چنانچه از او میل اول بانکه
 این قوس بحقیقت بعد جزو معدل از منطبقه حرکت تا بیست چنانچه تحقیق شد
 در نمایر جهت آنکه این تحقیق نزد محققان علمه محقق نشد بود یعنی این
 وجه نموده و چون از آن منغ شده و در محققان فرموده و هر گاه که میل

بغایت بود که در نقطه بین انقلاب باشد هر آن قوس میل و عرض بود
از جهت آنکه در این حد منطبق بود و هر دو با قطب با هم میسوند
که هر دایره میل و دایره عرض است چه عرض هر دو بود و هر دو با قطب
انجا ظاهر در میان ایشان اعتبار نیست بلکه اگر آن دایره را از آن جهت که
بقطبین عالم است در بر و بیاید و قوس میل اول و ثانیه از سمتی این دایره بود
است اعتبار نماید دایره عرض باشد و قوس میل ثانی و اگر از آن جهت اعتبار
نماید که در نقطه بین عالم است دایره میل باشد و قوس میل اول و ثانیه از
این دایره عرض همان مرکز کوب حوازه ثانیه و حوازه است و هر دو در نقطه البروج
افتد از عرض کوب از دایره منقطه البروج کوب و تمام این قوس قوس باشد
از این دایره که میان مرکز کوب و قطب فلک البروج واقع شود از اجزا
ولیکن تمام قوس میل ثانی قوس باشد که میان آن بر و معدل که خط قوس بان
منتهی شده و میان قطب و بروج واقع شود و آنچه میان جز و منقطه البروج و
قطب او باشد هر آن ربع و در راست پس تمام هیچ قوس نباشد و ایضا اگر از
طرف معدل اعتبار نمایند هر آن منتهی قوس میل ثانی باشد تمام او بود
تا منقطه فاعرض منزله الاقدام و هر گاه که اطلاق میل نمایند میل او منتهی
شود و میل و عرض هر دو مساوی میل و عرض جزوی باشد که نظیر آن
بود بعد ایشان از معدل یا منقطه مساوی بود و میل هر دو جزو کوب
ایشان از یکی از نقاط دایره اعتبار نمایند و انقلاب بین مساوی باشد مساوی بود
و میل چهار جزو کوب ایشان از نقاط دایره هر دو مساوی بود و میل
پانچم هم عقرب و یا پنجم هم دایره مساوی بود بیکر باشد و از غایت ظهور
بر بیان ندارد و گاه میل و عرض کوب هر دو شمالی باشد یا انکه در بروج
شمالی باشد و عرض شمالی باشد و گاه هر دو جنوبی بود برعکس آن باشد
و گاه میل جنوبی و عرض شمالی باشد یا انکه در بروج شمالی بود و گاه هر دو

جنوبی

جنوبی بود برعکس آن باشد و گاه میل جنوبی و عرض شمالی باشد یا انکه در بروج
شمالی بود و گاه هر دو جنوبی بود برعکس باشد و گاه میل جنوبی و عرض شمالی باشد
در بروج جنوبی باشد و از شمالی دایره بروج در میان منقطه بین باشد هر دو با کوب
در بروج جنوبی باشد سه صورت محتمل است یکی آنکه عرض معدل باشد و آن گاه
باشد که عرض کوب مساوی میل ثانی در هر دو باشد و اینها که کوب را میل
نباشد و یکی آنکه شمالی معدل بود و آن گاه باشد که عرض او از کوب را میل ثانی
طول او باشد و در این حالت میل شمالی بر باشد و یکی آنکه جنوبی معدل و شمالی
منقطه باشد یا آنکه در میان هر دو بود که مساله مقصود است و آن گاه باشد که
عرض شمالی و میل جنوبی بود و گاه برعکس آن باشد در عکس این صورت چنانچه
بتفصیل معلوم شد و قوس طول و عرض آن در معدل و راب ششم باز یاد شد
در معنی عرض معلوم کرد و از آنکه تعالی و این پنج دایره که در هر دایره اول این
دایره عرض بیلا خط سفلیات و قطع نظر از اوضاع ارضی منتهی هر دو در دایره ششم
از عظام دایره ارض حقیقی است چه ارض حقیقی اطلاق نمیداد اول ارض حقیقی و آن
دایره عظیمه ثانی بود که بر کتب قطب او نقطه بود سمت الراس باشد و در دیگر قطب او نقطه
سمت القدم و مراد بر سمت الراس نقطه ایست از فلك ارضی که خطی از مرکز عالم پس
استقامت قامت شخصی که چون ثقیل است بر استقامت بر کوب تمام است که در با
نقطه منتهی شود و مقابل آن که در هر دو دیگر این خط باشد که استقامت به آن طریق
از مرکز ارض خارج نمایند بان محیط رسد سمت القدم بود و در نقطه اول محاذی دایره
دوم محاذی دایره است و از این جهت اول سمت و میل هر دو کوب و این خط
آن دایره باشد و در طرفین وی قطب او بود زیرا که این خط موازی است بر سطح
ارض و در شکل هفت از نقاط اولی آن گاه و دو سوس ثابت شده که هر دایره
که بر سطح کره باشد از مرکز آن کره خطی خارج نمایند که بر آن دایره عرض باشد و
در طرفین نفوذ نماید که محال این خط بر قطبین آن دایره گذرد و این دایره فلك

اعظم را بدو نیم مساوی کنند پس فلك و عناصر نیز منقسم بدو قسم مساوی
گرداند که یکی از آن تمام ظاهر و دیگری بر مدارم که را فی در مرکز عالم باشد و این
از روی زمین باشد و آن نیم بود که در جانب سمت الراس واقع بود و دیگری بر
دو نیم تمام خطی و غیر مرتفی باشد نسبت بساکنان مرکز آن نیم بود که از اجزا
سمت القدم را می بود و اما نسبت بساکنان بسط ارض تمام نیم اول ظاهر
نباشد بلکه چون خطوط شعاعی با صیریه ایشان مماس سطح ارض باشد هر نیم
آنچه از اقلات محاذی نصف قطر ارض باشد از نصف ظاهر داخل خطی شود
و فارق میان ظاهر و حقیقی نسبت با ایشان ارض حسی است که بعد از آن حسی
شده از شاه الله تعالی و این دایره ارض حقیقی طلوع و غروب کوب نسبت
مرکز معلوم شود چنانچه که نسبت و این دایره تعریف معدل النهار و بعد نصف
مساوی کند چون منطبق بر و نباشد چه در عرض ششمین بر و منتهی میشود بر
نقطه که یکی از آن گاه نقطه مشرق مطلق کوب است که در شرق با زمین
شود و گاه از مشرق اعتدال کوبند هر گاه که اقطاب از آنجا طلوع نماید شب
و روز مساوی باشد و نیز نقطه بین اعتدالین از آنجا طلوع نمایند و گاه او را
وسط مشارق نیز کوبند چه واسطه میان مشرق شتا و صیف است و دیگری از آن
دو نقطه همان وجه معرب مطلق و معرب اعتدال و وسط معارب نیز
کوبند و خطی که موازی باشد میان آن دو نقطه مشرق و معرب آن خط
مشرق و معرب نیز کوبند و از مشرق حقیقی بود که عرض هر دو و این دایره ارض
حقیقی منقطه البروج را نیز تعریف بدو قسم مساوی کند بر دو نقطه یکی از آن
که بر جانب مشرق باشد طالع خوانند چه از آنجا طلوع مینمایند و دیگری را کوب
جانب معرب بود غارب کوبند زیرا که در آنجا غروب میکند و بر سایر
نیز کوبند چه هر گاه که از طالع شماره مینمایند غارب بروج هفت میشود و در
افق حسی و آن دایره صغیره ثابت است که ماس ارض بر موازات افق حقیقی

دایره

و چنانچه خواهد آمد از او بر منقطه است ارتفاع باشد که بر تحت قدم شخصی
که قائم بر سطح ارض باشد و او فارق میان نصف ظاهر و حقیقی فلك نسبت بسط
ارض بود و نقطه بین نقاط ارض با معدل و معرب حسی و با منقطه طالع
و غارب حسی باشد و قطبین او همان سمت الراس و سمت القدم بود چنانچه در
شده و گذشت و چون ارض نسبت به فلك مشرق چنانچه زمین خواهد شد
اذا شاء الله تعالی حکم نقطه دارد بدایره میان افق حقیقی و حسی نسبت بان
افلاک تقارن محسوس نباشد چه در نقطه که یکی از سطح ارض و یکی از
هر کربان مرکز کوب علوی بر رود و جهت بعد مسافت و بیکر تا عده نصف قطر
ارض است و بر این نسبت با این مسافت قدری محسوس نیست قبل از وصول
با آنجا منتهی شود و اما نسبت بفلك حسی و صادون آن تفاوت محسوس در
چنانچه اختلاف منظر بر حسی که بعد از این زمین کرد و از شاه الله تعالی دلالت
بر آن میکند و حقیقی نیست که چون دایره نسبت به بعضی افلاک عظیم مینماید
از جهت بعضی از علما را حسی مثل حقیقی علامه در تحت و بنا بر گفته که دایره
عظیمه و اصل میان ظاهر و حقیقی ارض حسی است و افق حقیقی که بحقیقت نقطه
مطلقا در عظام ذکر نموده و تمام احکام ارض حقیقی که از اول ارض عظیم
بر آن انجام گرفته و حال آنکه چنانچه سابقا ملاحظه کرد شد خطی بر اقطاب است
که بر مرکز کره گذر شده باشد و قطع آن بتفصیل مساوی نماید پس چگونه افق
حسی که در شرح عبود که بر سطح ارض گذر شده خطی باشد چون عظیمه مینماید
چگونه احکام عظیمه بر جاری بود مثل آنکه گاه بر معدل منطبق شود و گاه
آن بر دو نقطه مقابل بود که بر طرفین قطب او باشد و مثل آنکه منقطه منقطه
البروج بدو نقطه مقابل بر این وجه انظار عظیمه بر صغیره و تقاطع میان
ایشان بر دو نقطه مقابل که طرفین قطب عظیمه باشد محال است و در این زمین
سلوک فرموده یا در این زمین که گفته که این دایره عظیمه و افق حسی و افق حقیقی

واقع شعاعی و فتن درویدر گویند و خط هر ساق بی یکدیگر نموده و در آخر
 عرضی یافتند و در بعضی بقا احتمال فرموده و شیبه یافتند و نیز نکرده و اما قبلی
 محقق و در تذکره قید برحسی و حقیقی نموده که هر دو عظیم الفاصل بین انظار
 و انحنای و اما شرح مثل علامه نیشابوری و سیدالمتحققین چنانست علامه حمل
 بر افق حسی فرموده اند و علامه نیشابوری اعتقاد از آن نموده که نسبت عظیم
 افلاک عظیم است و چون این عدد حویب نیست چو عظیم ترا نیست کرد و دیگر
 عظیم نماید بلکه است که فاعل هر کس باشد و او فاعل هر کس است که از افلاک نیست
 و سیدالمتحققین نیز این اعتقاد فرموده و گفته که در حکم عظیم است و یعنی نیست
 بلکه هم حویب عدد در عظیم نشود با آنکه انچه در بیان آن ذکر نموده اند مخصوص
 بعضی افلاک و عموم ندارد و اقله علم سیوم افق درویدر واقع حسی هم گویند و
 آن دایره تا بیست است که در سمت شمال آن قوس دوران طرف خطی که خارج
 از بیض و تمام سطح ارض نموده منتهی به فلک عظیم کرد و گاه عظیم باشد
 بر آنکه منطبق بر افق حقیقی کرد و گاه صغیره باشد با آنکه تحت افق حقیقی
 فوق در تحت افق محارمی با بر افق حسی واقع شود و بحسب تفاوت
 قامت ناظر در طول و قصر و ارتفاع و انحنای محلی که منطبق بر این هفت درسا
 که اشیای تفاضل و زیاده در نصف ظاهر فلک بر نصف حقیقی در شرف برهان گفته
 که هر گاه قامت شخصی دایره سه کو و نیم بود زیاده از نصف فلک حسی شود
 بجهار در شیب و شش تا نهم شکی نیست که اگر به قبلی که از آن باشد منطبق
 بر افق حقیقی خواهد بود و اگر به شیباری که باشد بر فوق آن و فاضلی نده فرموده
 که تحت افق حسی باشد نظریان نموده که لا محاله قامت همه شخصی بر سطح ارض
 از آنست جزا بود و این یکی نیست چه حیوان که در روی باشد که بقدر قامت دایره
 بود چنانچه خط شعاعی او هم سطح افق حسی شود و در این حال منطبق بر افق
 باز با دایره از قامت دایره بود در این حالت فوق افق حسی واقع شود و شکی
 نیست

نیست که انچه بحقیقت فاصل میان نصف ظاهر و حقیقی است این دایره است که بر افق
 ظاهر و حقیقی عرضی و غیر عرضی است و عدلان و غیره بر این دایره است و اما دایره
 افق حقیقی و حسی فاصل میان ما بری نباشد الا در زمان انطباق بر این دایره
 پس آن هم در سطح بر این دایره شود و فاضلی زیاده بنابر بیان سخن که افق درویدر
 در تحت حسی خواهد بود فرموده که دایره افق حقیقی گاه فاصل باشد و گاه منبر
 و در افق حسی مطلقا فاصل نیست و اختلاف از همین باشد لیکن چون انطباق
 بر افق حسی و وقوع بر فوق آن تا در وقوع است چه جایا قامت شخص فرشته
 بر سطح ارض خواهد بود و اگر باشد از قبیل اختلاف قافق بقاع است مثل
 آنکه یکی از بلبل در عقب جبل واقع باشد که مثل ربع فلک یا ثمن آن زیاد
 نماید این دو قسم اعتبار نموده از این جهت این هفت تا بر کمال بر این اشیای
 زیاد است نصف ظاهر بر نصف حقیقی نماید و علی هذا اختلاف منظر را محصل
 نباشد چه متفرع بر روی ارض منظر افق حسی است و همین شد که بنا بر رویه
 و منظر بر این نیست بلکه بر افق در قیاس است و در بحث اختلاف منظر قیاس
 این سخن مبین شود انشاء الله تعالی و اتفاقا علم و قوس سالی را بر دایره افق
 حقیقی که میان جزوی و کلی از جزای فلک البروج با مرکز کوکب حواء سیاره
 و حواء تا نیمه و نقطه مشرق حقیقی گویند چنانکه بعد و می از مشرق باقیست
 از وسعت و فراخی با فتر و هم چنین از انچه از دایره افق حقیقی میان جزوی
 فلک البروج یا مرکز کوکب و نقطه مغرب حقیقی از جانب است و اقتدار است
 مغرب حقیقی گویند بهمان وجه که مقدم شد و این قوس از دایره افق حسی
 با افق درویدر اعتبار کنند هر اینه از سمت مشرق و مغرب حسی با رویه
 باید گفت و هر یک از افق حقیقی و حسی و درویدر نسبت به دور عدل همه
 منقسم بر ششم میشود و حاصلی در دو دایره و حویب زیرا که اگر آن خط که عمود
 بر افق و مدار بر قطبین است چنانچه گذشت منتهی به عدل و قطبین او نشود

چنانچه در اکثر معروضه است اینها مایل گویند و از جهت آنکه در انجا عدل
 سمت الرأس مایل خواهد بود پس بر شکل مایل در افق نماید و از این جهت
 سبب افق مایل هم گویند و اگر آن خط بر نفس معدول واقع شود و هرگز
 در انجا بر سمت الرأس گذرد و این در خط استواء باشد از دو لایه گویند
 هر دو در انجا حرکت می مشایر و دایره است و افق مستوی هم مانند هر قطع
 جمیع مدارات بر می مساوی نموده و از این جهت روز و شب در انجا
 مساوی است و اگر خط منتهی به قطبین افق باشد و این در عرض شصتین
 از روی گویند هر حرکت او مانند اسبابا باشد و معدول در انجا منطبق
 بر افق حقیقی بود که عظیم است بر افق حسی و درویدر اگر غیر حقیقی باشد
 که ایشان صغیره باشند و عظیم منطبق بر صغیره شود و گاهی که قطبین ایشان
 منطبق بود که بیکر باشد اما متواتر که که صغیره مبتدی قطب عظیم و معبد
 از وی بقدر معدول و عظیم باشد منطبق بود و در انطباق غیر تمام
 خواه مواز آن مرکز باشد مانند مناطق مثلثات با منطقه البروج و خواه مخالف
 مرکز باشد مانند منطقه فلک خارج مرکز شمس با منطقه البروج و در هر
 چنین نیست که قطب افق حسی بود و درویدر همان قطب افق حقیقی است
 چنانچه در معدول گذشت و اقله علم و دایره هفت از عظیم دایره نصف
 النهار است و آن دایره عظیم بود که بر قطب افق که سمت الرأس و
 القدم است و جهود و قطب معدول النهار که قطبین عالم است که در
 و در انجا بر کفتر کرد و این تعریف نظر است چنانکه مرکز و در و بر قطبین
 افق و معدول النهار هر دو بشرط نماید یعنی آنکه متغایر باشند جامع
 نباشد چه متواتر عرض شصتین است یعنی نیست زیرا که دایره برین در انجا
 هم معدول و اگر اقصا بر این نماید که بر قطبین معدول و افق که شش
 باشد اعم از آنکه متحد باشند این معایر مانع نیست چه عرض شصتین و غیر
 منصف

نصف النهار از دایره حویب و در برابر ارتفاع بلکه در غیر ضاعیه که هر یک کلام
 از انجا دایره نصف النهار نباشد صادق می نماید و معدول از منبر نماید که اگر این
 قید زیاده نمایند که بر حقیقی باشد که وقت وصول شمس بان منصف مابین
 طلوع و غروب وی بود هر اینه مطرد و متعکف باشد و از انجا تعدد نماید لیکن
 منصف نشود و از انجهت که وضع نصف النهار در انجا متعین نیست چه ممکن
 که انجاب در جمیع جهات انجا نصف النهار رسد و بدانست که هر چه می که
 گذشت فلک در انجا حرکت در حویب نماید پس چون انجاب حرکت خاص خود
 از اول محل طلوع نماید هر اینه مرکز کوکب افق که معدول است باشد و اگر افق درویدر
 نماید و در دایره دوم رسد و معدول همانا در انجا بر خطی بر خطان که منصف النهار
 بهر کلام دایره اند و او مداره بر قطبین که واقع شود ان نصف النهار بود و ان
 محسب نکور عوام که در روز و شب در انجا است چنانچه در محل خود چنین خواهد
 شد بواسطه کسری که در حرکت دوره تقویمی هست مختلف باشد و نصف
 النهار متعین نبود و الله اعلم و متعین تقویمی فاضلی زیاده در حویب توید در
 از این قید نموده و گفته که اگر مقصود اینست که هر گاه که انجاب باین دایره رسد
 منصف طلوع و غروب باشد جامع نیست چه در عرض شصتین و اما عدلان
 انجاب در ارتفاع اول نصف النهار میرسد و منصف طلوع و غروب نیست
 و اگر بر دایره و بر است یعنی گاه باشد که چون شمس انجا رسد منصف طلوع و
 غروب باشد مانع نیست چه بسیار از او در عرض شصتین صادق
 محالید و اگر مراد است که منصف طلوع و غروب نباشد الا نزد وصول
 بان دایره زیرا که مراد منصف منصف است اما عمل جمیع نصف النهار
 نباشد انچه در در این نظر است از چند وجه اول آنکه علامه مذکور شرح
 کلام نماید در تحفه فرموده مشرعی کرده هر اینه منصف النهار است چه گفته بجهت
 بکون وقت وصول المکواکب الیه منصف زمان مابین طلوع و غروب

ای لا یكون منصف ما بينهما الا زمان وصوله من بعد اذان طلوع بران
 ایراد بود بدین حال از مراد باشد دوم آنکه عدم صدق تعریف بوضع النهار
 عرض متعین است بر تقدیر براده منصف حقیقی صنوع است زیرا که بر اذان
 منصف منصف سابقه میان طلوع و غروب است و شکی نیست که چون
 نصف النهار بر قطب افق معدل گذشته و تقاطع با ایشان بر روز و ایام
 قایم نموده هر این منصف این دو دایره جمیع مدارات متوازی ایشان از
 مدارات یومی و معتدلات ارتفاعات موازی بود چنانچه در اکثر مریض است
 پس لا محاله کوکب در منصف قوس غروب و طلوع قوس النهار باشد
 و همچنین منصف قوس غروب و طلوع قوس اللیل باشد بوضع النهار
 منصف مدارات یومی نباشد و آن خلاف برهان است و بر فرض تقدیر
 که مسلم داریم که مراد منصف زمان مابین طلوع و غروب است و در منصف
 طلوع و غروب کوکب ستاره جهت اختلاف حرکات خاص ایشان حرکت
 و بطور حقیقی و اوج چنانچه معلوم شود در بعضی اوقات تفاوتی هست
 با آنکه در نصف اول از قوس النهار کمتر از نصف ثانی یا بیشتر از آن قطع نما
 پس وصول وی بوضع النهار در منصف حقیقی نباشد هر چند منصف مقدم
 تا آنکه عدم صدق تعریف و جمیع اضافه است بر تقدیر آنکه مراد
 منصف حتی باشد نما نیم و سد بجای ظاهر است چه بر تقدیر آنکه مراد
 منصف تفاوت اول النهار در قوس در یکروز و دور و زکراضعاف منا
 ان مقدار است چنانچه در جدول الا ایام وسطی حقیقی مرقوم بان نموده اند
 چه جای این مقدار و انکار این معنی بعین حقیقی است و تعمیم آن بر همه
 نصف النهار عرض متعین باشد که در انجا شمشیر حرکت خاص ارتفاع میاید
 و در نصف النهار بمنصف حقیقی مریض چنانچه در جدول قابل است از جهت
 ان از غروب آنکه در وجه تعمیم نصف النهار بعد از این میگوید که چون
 نز

نزد وصول شمسی یا نجماها نصف میشود اول نصف النهار یا عمده اند و ثانی
 نیست الا زمان طلوع شمسی تا غروب شمسی در زمان وصول نصف النهار
 در منصف طلوع و غروب حتی باشد و این فقیهین کلام سابق است و الله
 اعلم و بعد از ان متبوعی روی فرموده که اگر شمس است که تخصیص تعریف بوضع
 النهار غیر عرض متعین نماید و بر فرض در این نیست چه در نصف النهار در انجا
 متعین نیست و فوائد که باعث بر اثبات است منصفی با آنکه تعمیم نماید
 و الزام کند که جمیع دایره عرض متعین نصف النهار است و منصف نیست
 وجهی وجهی نیست چه راجع بقول عدم جامعیت و ما تعین است و آنچه
 در معرض اعتدال و اکثر بغایت ضعیف است چه در عدم تعین و ترتیب قبل
 موجب خروج از نصف النهار نیست با آنکه احکام حکمی کلیه است و تعمیم
 دایره نیز لایق بنقل دایره نیست و آنچه در خاطر ظاهر منظور منبایران
 که گویند که مراد منصف مسافت میان طلوع و غروب است چنانچه که است و هیچ
 اعتراضی بر این نمیاید و اگر البته منصف زمان ماطلوع و غروب خواهد بود
 هر این بعضی شمس جزای ثلث البروج با کوکب یا کمتر که حرکات ایشان نسبت
 و مختلف سرعت و بطور نیست اعتبار باید نمود یا آنکه گویند که دایره عظیم است که
 بر قطب معدل فاق که شمس باشد و همچنین بود که جزای اجزاء ثلث البروج یا
 کوکبی از کوکب یا بیشتر بر منصف طلوع و غروب خروجی و سد الا در زمان
 وصول یومی چه خواه اراوت منصف حقیقی و خواه حتی ما بدیهه است و شمس
 جمیع اضافه النهار است حتی عرض متعین غایت است که چنانچه مریض شد
 در انجا تعین نیست لیکن غیر دایره نصف النهار داخل در ان نمیشود و
 همان محقق ظاهر این وقت باشد چه در محضر تغییر شمس کوکب نموده و فی الواقع
 که اراده کوکب تا بر نموده باشد و الله اعلم و لا محاله این دایره نصف النهار افق
 نصف کند بود و فقط تقابل چنانچه هر یک را که شمس یکی در ان که تقابل

شمالی بود در خط استوا یا بقطب شمالی نزدیکتر باشد در برابر افق آن
 نقطه جنوب قرارند و آن خط که حاصل میان این هر دو نقطه باشد ویرا خط
 نصف النهار گویند و در وقت دایره در خط مشرق و مغرب که می تقاطع
 معدل با قوس باشد زیرا که چون نصف النهار بر قطب معدل واقف
 گذشت که از سمت که ایشان هر دو یومی که همین شد بر قطبین او گذرند
 پس قطب وی هر نیز هر تقاطع ایشان باشد و این دایره منطبق بر بروج است
 کند بد و فقط متقابل حکم غیر مریض و یکی در ان که حاصل تقاطع ایشان قوس
 الا در ان است و بر انجا که هرگاه از اطلاع شماره نمایند ان ده است
 و نند انستما نیز گویند چه در ان حالت که بر میان آسمان است و نند انستما
 گویند که نسبت ثلث بر وضع نموده اند که چنانچه مریض که طالع و مریض
 و رابع است قایم باشد و یکی در ان که حاصل ایشان تحت الارض است و بر
 رابع و نند الارض گویند بقیاس چنانچه در نظر ان گذشت و در این مقار
 نظر تمام است که در دایره وسط النهار و نیز مریض شود و چون دایره نصف
 النهار شصت تمام معدل النهار نماید یومی که همین شد هر این نیز تعریف
 کند هر بیت ظاهر منصف و از نصف حتی از معدل النهار علی ماسبق و با معدل
 میان منصف شرقی و منصف غربی از ان چنانچه افق فاصل است میان ظاهر
 حتی پس نیز نصف ساعد از نصف مریض بقیاس حرکت اولی در ان منصف
 گویند و این است که چون کوکب طلوع نموده پس سمت ارتفاع او متنازل بود که
 تا بر بیشتر رسد که غایت ارتفاع باشد بعد از ان متنازل شود و ارتفاع او
 کرد در تا باقی و اصل شود و بنا بر ان خطاط و انحدار و بعد از ان باید تا غایت
 ان خطاط رسد و بعد از ان شروع در تقارب باقی نماید و ان خطاط وی نقصان
 باید تا عود مشرق نماید و طلوع کند پس از غایت هبوط تا غایت صعود و نصف
 شرقی و صعود بود چه در جانب مشرق و ارتفاع است و از غایت صعود
 تا غایت



تا غایت هبوط غربی و هابط باشد قیاس بان نصف او که معدل بر سمت الراجح
 بلدی گذشت باشد و قطب او بر افق بود هر این و بر عرض نباشد بلکه خط
 استوا بود که هر دو کوکب سمت الراجح میل نموده باشد خواه بجانب شمال و خواه
 بجانب جنوب در این حالت قطبین او بر افق بنور ان بلد عرض باشد و قوس
 از این دایره نصف النهار که میان قطب معدل و دایره افق میان قطب افق
 کوکب الراجح باشد و دایره معدل النهار افق از جانب آرب با آنکه در میان
 قوس قطب منطبق نبود و در میان قوس منطبق قطب نباشد چنانچه گذشت
 از عرض بلد گویند زیرا که بر این مقدار عرض از تحت معدل پیدا نموده و فید
 بقطب ظاهر و سمت الراجح جهت ان نموده که از هر میان قطب حتی با سمت القدم
 باشد عرض ان بلد نیست بلکه عرض بلد است که مطابق این بلد باشد پس ملائق
 نصف صحیح نباشد و الله اعلم و قوس از نصف النهار میان دایره نیم معدل و افق
 باشد و قطب در میان ان نبود با میان قطبین ایشان باشد و دایره در میان
 نبود و انرا تمام عرض بلد گویند چه نیم قوس و الله است از درجه و دایره هضم
 از دایره عظام مشهوره دایره مشرق و مغرب است و اول دایره اول سمت
 نیز کوکب چنانچه هرگاه کوکب بران دایره باشد و بر سمت بود و چون از ان چنانچه
 کرد سمت پیدا نماید و معنی سمت بعد از ان دایره ارتفاع همین کرد و ان
 دایره عظیم بود که بر قطب افق کوکب الراجح و انرا و انرا و انرا و انرا و انرا
 النهار در قطبین قطبین مشرق و مغرب است و از انجه هر بلد ایوه مشرق و مغرب
 سمتی شده که در و در قطب و در نقطه شمال و جنوب است پس تقاطع میان
 دایره نیم مذکور بود بر قوس نموده باشد و این دو دایره بر قطبین او گذشت باشد
 و لا محاله قطبین او محل تقاطع این دو دایره بود و انرا در نقطه شمالی و جنوبی
 و کجا ایشان قطبین و جنوبی به جهت آنکه در جهت ان واقع است گویند و ان
 مدار از مدارات یومی که ماسبق دایره شود و بر معدل ان کسبان بلد گویند
 و انرا که در ان کسبان بلد گویند

عرض بلد
 دایره اول سمت
 مشرق و مغرب
 قطب
 اول سمت
 اول سمت
 اول سمت

ان مدار در افق مستقیم بقدر معدل باشد پس دایره اول سموت در اینجا منطبق
 بر معدل و در افق موازی معطاب با معدل بر غیر قیام بود چنانچه از این
 مقدمه مبین شد و باین دایره و دایره نصف النهار و دایره افق نکت منقسم
 قسم مساوی کرد که هر قطب از آن ربعی از ربع دو راست هر دو قسمی از آن
 از قطب دایره است تا منقطعان و بعد میان هر عظیمه و قطب و ربع دورا
 چهار مثلث از آن که بالا می آید است ظاهر و موقی الارض باشد و چهاره یک
 کرد و شیب افق است خفی و تحت الارض بود و قطب هر یک از آن دو برابر بود
 از آنجا که این مثلث باشد چنانچه بر عقل صحیح ظاهر کرد و هر یکی از این مثلثات
 مثلث است بر سه زاویه قائمه و چون در خطوط غیر مستقیم است منقسم نیست
 و دایره قسم وسط النهار و زمین است و آن دایره عظیمه بود که بعد و قطب مثلث
 البروج شمالی و جنوبی و بعد و قطب افق که سمت الراس و القدم است گذرد
 پس این دو دایره نیز بر قطبین او که شیب داشتند و مجموع منقطع بود یکدیگر
 زوایای قائمه باشند و هر این دو در معطر طالع و عارب که محل تقاطع
 افق و منقطع البروج است باشد و او نصفین کند از نصف ظاهر و نصف
 خفی از نکت البروج را بد و نصف مساوی و مخفی نباشد که چون جنوبی است
 نسبت بمنقطع البروج معتبر است و لهذا طالع و عارب از محل تقاطع افق با و
 اعتبار نموده اند زیرا معدل پس مناسب بل صواب است که عارب و ربع نیز
 از تقاطع آن دایره که بر قطبین منقطع گذشت با و اعتبار نمایند آن تقاطع منقطع
 با نصف النهار که بر قطبین معدل گذشت هر نصف حقیقی نصف ظاهر و
 خفی منقطع باین دایره خواهد بود که بر دو قطبین یکدیگر گذشتند و تحقیق
 علاوه معدل از این در بیان آنکه چون کوکب بر سطح باشد دایره ارتفاع و وسط
 ساه و زمین منطبق باشد فرض باین نموده و گفته که چون دایره وسط النهار
 را با بر سطح طالع است و بر سمت الراس گذشت که لا محاله انطباق و
 در زیر

دایره وسط النهار

بر دایره ارتفاع در زمان تریج بالا زم باشد دایره بخلاف نصف النهار که روی
 تریج طالع نباشد الا زمان وصول انقطاع بین نصف النهار و در غیر آن حالت
 یا ریا دایره نصف بود و در وقت رسیدن جزوی که مابین اول جدی و آخر
 جوزا باشد نصف النهار جهت اکثر قطب بروج شمالی از نصف النهار باشد و
 نصفین طالع و عارب شرقا و است با اکثر از است و آن در نظر این در جاتی
 باشد انشوی و علا هر بنیسا بوری و سید الحقیق نیز تصریح باین نموده اند و ایضا
 قطبین این دایره طالع و عارب است و ربع او تا و طالع کند که یکی منقسم یکی
 نصف ظاهر و یکی منقسم نصف خفی است چنانچه محقق علامه در مخرج بان در
 شمس که چون از زمین و در وسط نصف ظاهر از نکت البروج که ساه و زمین است
 نموده و او را وسط النهار و زمین خوانند پس محاله عارب و ربع حقیقی از محل
 تقاطع او با نکت البروج باشد همانا که هر دو از آن از این با اختیار نصف النهار
 بواسطه آن نموده اند که محل تقاطع این دایره جهت تحریک قطبین بروج مشابهت
 معدل متبدلست پس تعیین آن متران نموده بخلاف نصف النهار که هر یک از
 منقطع در محل مروری معین غیر متبدل بر آن سمت و انقطاع و چون این دایره
 بواسطه تحریک قطبین بروج معتبر است هر نیمه در شب از زمی و در نوبت بر
 نصف النهار منطبق شود و آن در زمان وصول قطب بروج نصف النهار بود
 و در این حالت هر دو دایره با دایره عارب با قطب اربع منطبق باشند پس
 اینک میان این دایره و دایره عارب است و می باشد جهت اکثر هر یک در وقت
 هر تقاطع ایشان بر تو قیام بود و لهذا این او تا در قائم گویند و چون قطب بود
 از نصف النهار در میجا و در این دایره و تقاطع این نصف النهار که در پیوسته
 سید میان ایشان متران بود تا بنیاب میل کل که قطب بروج از قطب معدل که ساه
 بعد از آن باز متعارب شود تا نزد وصول قطب معدل که در نصف النهار این
 باوی منقطع کرد و لا محاله بعد از آن تا در این اوقات متفاوت بود الا که

ش

قطب بروج با فاق رسد که بواسطه قیام او بر افق این دایره تا در قائم بود و قوس
 از این دایره که میان دایره افق و قطب ظاهر نکت البروج از جانب اقرب واقع
 شود در آن نکت از انقطاع اول این دایره بر نصف النهار که قطب بروج در ارتفاع
 اربعه باشد ان بقدر و فصل عرض بلد بر میل کلی باشد و در غیر زمان انقطاع تعیین
 مقدار آن متعذر بود با قوس که میان نکت البروج و قطب افق که سمت الراس است
 اعتبار از جانب اقرب تا عرض قلم و در عرض حکم نیز گویند اما عرض جهت تشریح
 آن بقوس نصف النهار را و اقل روتر جهت آنکه نسبت بقطب البروج است
 و چنانچه بعد که در ساه و روتر و اقل روتر است و بیان نکت البروج بظاهر
 و قطب افق بر سمت الراس بموجب است که در نصف النهار گذشت و تمام عرض
 اقل روتر بقیاس بعضی عدد که معلوم شود هرگاه که قدر عرض اقل روتر
 چنانچه که در تمام عرض باشد و دایره دوم از دایره عارب دایره ارتفاع
 و آن دایره عظیم بود که بر دو قطب افق بلد معروض گذرد و منقطع عرض
 از نکت البروج جزاه که مرکز کوکب باشد یا غیر آن نیز گذرد و مکان اعتراض
 که بر عرض نصف النهار وارد بود در اینجا هم وارد میشود هرگاه که این
 جزو سمت الراس رسد تعریف عدد کوکب و روتر چنانچه هر صادقا اید که یکی
 از آن دایره ارتفاع بود و از این جهت ویرا دایره ارتفاع گویند که ارتفاع و قطب
 اجزاء نکت و کوکب با معلوم شود و چون متقاطع با افق برز و ایا قیامت
 هر این قطبین با و باشد و افق را قطع کند بر دو نقطه متقابل که آن دو نقطه
 و نقطه سمت کوکب هر دو منقطع سمت بر تقاطع او است و ایضا قوس
 سمت که عبارت از بعد کوکب از نقطه شرق و مغرب اعتدال است از معتدلی
 میگرد و این دو نقطه که ثابت و مشخصی باشد و آن در محلی بود که معدل النهار
 بر سمت الراس بلد گذشت باشد تا قیامت مطلقا بلکه در زمانی که کوکب بینه
 بر نفس معدل باشد هر دو این هنگام معدل بعینه دایره ارتفاع بود و در این دو
 نقطه

نقطه سمت کوکب

دایره ارتفاع

نقطه سمت کوکب

نقطه سمت و نقطه شرق و مغرب باشد و کوکب در دایره زمان مطلقا سمت
 نباشد و گاه منقلب می شود و سبب تبدل و انقلاب و میان باشد که چون
 کوکب در عرض مکان و زمان مذکور در قطر بقی میلان و اعوجاج از سمت الراس
 حرکت مینماید جزاه کرد فاق قابل باشد با در افق مستقیم در غیر حالت مذکور
 و دایره ارتفاع دایره سمت الراس گذشت پس نتواند که دایره ارتفاع بعینه
 دایره مدار کوکب باشد و چون دایره ارتفاع بر مرکز کوکب نیز گذشت بنیاب
 که از وجود لایحه است که سیه است نقطه مشترک میان وی و مدار کوکب
 باشد پس لا محاله بواسطه انتقال و حرکت کوکب آن نقطه مشترک متبدل باشد
 و لازم اید که محل دایره ارتفاع نیز متبدل کرد تا از مساحت سمت الراس
 و مرکز کوکب هیچ کدام بیرون نرود و چون محل دایره مدار کوکب متبدل بود
 هر این نقطه صفا تقاطع وی با افق که نقطه سمت است نیز متبدل و منقلب
 باشد و تفصیل بیان بدل آن چنان باشد که چون قسم ظاهر از مدار کوکب اگر
 از نصف نباشد با نکه مساوی حقیقی باشد مانند آنکه کوکب در افق مستقیم
 بر یکی از مدارات بود یا در افق مایل بر معدل باشد یا اکثر از خفی بود بلکه
 در افق مایل بود از جانب جنوبی بود در عرض طلوع نقطتین سمت در
 غایت بعد از نقطتین شمال و جنوبی باشد بعد از آن محاسب از دایره ارتفاع صفا
 با ایشان شوند تا در زمان وصول نصف النهار دایره ارتفاع بر دایره نصف
 النهار و نقاط بر یکدیگر منطبق شوند هر دو بر سمت الراس و مرکز کوکب
 در این حال گذشتند و هر هن است که چون در دایره عظیم بود و منقطع که
 بعد میان ایشان گذشت از نصف دور باشد که در دایره عظیم بود بر یکدیگر
 منطبق باشند بعد از آن از آنکه یک تفاوت نمایند و متعادل کردند تا در زمان
 عرض و کوکب متبدل بعد اول عود نماید و او که ضمن ظاهر مدار کوکب از بد
 بر نصف باشد با نکه در افق مایل بر معدل از جانب قطب ظاهر بود خالی

ش

که مدارها و نقاط با دایره اول سموت منوره یا بنا بر آنکه مقاطع او است در اول طلوع بحسب آن مدار از ارتفاع کوکب بیوسم بعد نقطتین سمت از نقطتین شمال و جنوب متزاید کرد تا کوکب محل تقاطع مدارها و دایره اول سموت رسد از جهت مشرق و در این حالت دایره ارتفاع بر دایره اول سموت و نقطتین سمت بر نقطتین مشرق و مغرب منطبق گردند هر چه بودی که گذشت هر دو دایره بر سمت الارض و مرکز کوکب که شتر اند و چون کوکب از آن تجاوز نماید و دایره نقاط منوره از یکدیگر متفارق گردند و بیوسم نقطتین سمت بر نقطتین شمال و جنوب متقارب شوند تا در زمان وصول کوکب بصفت النهار بر یکدیگر منطبق شوند چنانچه در صورت اول همین شد و بعد از آن از یکدیگر متفارق و متباعد شوند تا کوکب بمقاطع دوم مدار او و اول سموت رسد که در آن حالت با نقطتین بر نقطتین مشرق و مغرب گردند و بعد از آن متوجه بر تقارب نقطتین شمال و جنوب گردند تا در وقت بعد طلوعی بجای سب غریبه رسد و کوکب غروب نماید و محضی نباشد که هر گاه که این مدار از یکی الظهور باشد نقطتین سمت بر صیغ افق در دوره از معدل دورات نماید و اگر قناب در اینجا باشد هر نیمه در طول حقیقی دایره باشد و اگر مدار او و تقاطع دایره اول سموت بنا شد حالی نیست که تا س با آن نقطه کران نقطه سمت از آن خواهد بود می نماید یا بنا بر آنکه تا س می نماید از جهت طلوع بعد نقطتین سمت از شمال و جنوب بیوسم متزاید میگرد تا زمان وصول کوکب بنقطه تا س دایره ارتفاع بر دایره اول سموت و نقطتین سمت بر نقطتین مشرق و مغرب منطبق گردند و چون کوکب از آن نقطه گذرد نقطتین سمت متوجه بر تقارب شمال و جنوب گردند تا در وصول کوکب بمغرب قبل طلوع طلوع نمود نمایند و اگر مدار کوکب تا س دایره اول سموت نباشد هر نیمه باز دیاد ارتفاع کوکب بعد سمتین از شمال و جنوب متزاید میگرد تا زمانی

کثیره

که دایره ارتفاع وی بنقطه تا س میگرد و در رسید هر دایره منوره در اول طلوع مدارها و کوکب که هر نیز از دایره صفا راست برود و نقطه غیر متقابل قطع نمود و هر چه که کوکب از ارتفاع باید قوسی که برین نقطه است که می شود تا آن نقطه بنام هر رسد و باز کوکب از محل تا س میجوید و در میل بغایت ارتفاع کوکب که لا محاله دایره ارتفاع با نقطه تقاطع مدارها و کوکب در سمتین شمال و جنوب متقارب میشوند تا در زمان وصول کوکب بصفت النهار در این و نقاط بر یکدیگر منطبق میگردند و در زمان وصول کوکب بصفت النهار در این و نقاط بر یکدیگر منطبق میگردند و بعد از آن از یکدیگر متباعد و متفارق میشوند تا کوکب بمقاطع دوم مدار او رسد که در آن حالت بعد سمتین از شمال و جنوب است و چون کوکب از آن تجاوز شود باز نقاط منوره بر یکدیگر متقارب شوند تا بهمان بعد که در صیغ طلوع رسد و نقطه واصل میان این دو نقطه سمت است و بر خط سمت جزا اند و قوسی که از دایره ارتفاع میان این نقطه مغرب و مرکز ارتفاع می باید و دایره ارتفاع بر آن گذر کند و میان آن دو از جانب اقرب از ارتفاع این نقطه کوکب میاید چنانکه نسبت با فخر مشرق باشد از ارتفاع مشرق کوکب و چون با فخر مغرب باشد از ارتفاع غریبه کوکب و قوسی که در میان نقطه منوره و افق غریبه یا مشرق در وقت الا در جزا اند از این قوس خطاط کوکب و در هر وقت که مختصی ارتفاع میاید مشرق کوکب در جانب مغرب را خطاط داشته و آن خلاف و آن خطاط اصطلاح قوم است و باید دانست که قوس مدار کوکب از ارتفاع کفین بحسب استعمال این صناعت است و اما ارتفاع حقیقی عبارت از خط مستقیم است که از مرکز کوکب خارج شود و بر سطح افق عمود گردد چنانچه ارتفاع عبارت از دایره او از افق است و بعد اقرب خطوطی بنهنا باشد و آن خط مستقیم چنانچه ارتفاع کوکب از ربع دور باشد این عمود موازی جهت قوس ارتفاع بود و چون بر بعد منطبق بر وجه او کوکب

خط سمت
اگر نقطه قوس از ارتفاع
اگر نقطه از ارتفاع

ذو قوس ارتفاع عبارت از قوسی است که واقع شود میان افق و طرف خطی که خارج گردد از مرکز عام و بر مرکز کوکب که در وسط فلک اعلی منتهی شود و چون قوس مدار کوکب در مقدار ربع دور باشد هر نیمه خطی منتهی سمت از س که در بر عمود بر سطح افق باشد و با خط ارتفاع که در این حالت از سمت الارض میاید هر چه کوکب بر آنجا است و عمود بر افق میگرد و محقق گردید و قوس نیز منطبق بر او باشد هر قسمتی خط مدار کوکب از مرکز کوکب تا آنجا که بنقطه کوکب بود بر سطح ارتفاع و جب ممتد باشد اما هر گاه که از ارتفاع که از ربع باشد این خط حاصل از سطح افق بود و منتهی خط مدار کوکب از مرکز کوکب نباشد بلکه بعد از کوکب بود در جانب مشرق و قبل از او بود در جانب مغرب چنانچه در دوره کوکب و در همان در وقت از زمین معلوم کرد و ان شاء الله تعالی و چون جب خطی است که از طرف قوس خارج شود و با استقامت بمخازات طرف دیگر رسد پس بر هیچ پشت خط واصل میاید بلکه مایل از مخازات طرف او است که بر طرف سطح افق واقع است و اما بر عمود ارتفاع جهت آنکه از غیر آن نقطه منحرف شده لیکن موازی مدار ارتفاع باشد هر چه بعد از آنکه با لاتر شیب بقدر انحطاط منتهی خط واصل مدار کوکب از مرکز کوکب باشد زیرا که هر دو عمود بر افق اند و محقق روی خویش از ارتفاع مدار کوکب ارتفاع حقیقی نامیده و در مقابل ارتفاع مرف داشته کران قوسی از دایره ارتفاع که کوکب از آن خط حقیقی نامیده و در میان افق و طرف خط واقع شود که خارج از منظر ابصار و ما بر مرکز کوکب و منتهی بفلک البروج باشد و در این نظر است چنانچه در آن ارتفاع حقیقی نیست بلکه ارتفاع عمود مدار کوکب است هر گاه که کوکب مراد از آن حقیقی باشد که در سمت بلکه مراد از غیر مرئی است غیر آنکه مقابل مرئی داشته و علی حال از آن ارتفاع که اصطلاح جدید باشد حالی نباشد و الله اعلم و قوسی از افق که میان این دایره ارتفاع و دایره اول سموت است

اگر از ارتفاع کوکب
تقاطع مدارها

خط سمت

(ازین)

از جانب اقرب مدارها که ایشان منطبق بر یکدیگر نباشند از قوس سمت ارتفاع مغرب و مرکز کوکب که از سمت ارتفاع و سمت کوکب و بعد سمت آن نقطه نیز کوکب و کوکب منقطه تحت الارض باشد سمت خطاط آن نقطه کوکب و چنانچه معلوم شد این قوس بزرگ و کوچک شود بجهت اقرب و بعد نقطتین سمت از نقطتین مشرق و مغرب و تمام سمت قوسی بود از افق میان دایره ارتفاع و دایره نصف النهار و چون مدارها در ارتفاع چنانچه معلوم شد متفرب است سمت گاه شرقی شمالی و گاه شرقی جنوبی و گاه غربی جنوبی است و سمت طلوع قوسی از افق باشد چنانچه در میان دایره بروج و دایره ارتفاع واقع شود و سمت ارتفاع ممتد باشد چون احد اعتدالین بر افق باشد هر نقطه مشرق و مغرب و طالع و غارب ممتد باشند و در غیر این حال مختلف باشند و سمت بلد و انحراف آن از بلدی دیگر قوسی باشد از افق که میان نصف النهار بلده مغرب و میان دایره ارتفاع که بر سمت الارض هر دو بلد گذر شده واقع شود و سمت قبل از آن قبیل است این دو بر عظام مشهور است که در او کوکب قوم مدار کوکب است و در نهایت لاد لاد لاد دایره دیگر تنظیم در کوه و در دایره افق حادث نام کرده و آن خط است که بر دو نقطه شمال و جنوب و مرکز کوکب با جزی می مغرب و منتهی فلک البروج گذر شده باشد و نقطتین او بر دایره اول سموت باشد و بواسطه انتقال کوکب بر دو موضع دایره مدار کوکب در اول طلوع ایشان منطبق بر افق باشند و بعد از آن بحسب حرکت کوکب و چون مغرب و منتهی از ارتفاع باید تا زمان وصول ایشان بنصف النهار منطبق با او گردد و در عرض افق حادث قوسی باشد از دایره عظیم که بر نقطتین معدل گذرد و چون دایره نصف النهار منطبق با او گردد و در عرض افق حادث قوسی باشد از دایره افق خط استوا است هر دو زمان و وصول کوکب با جزی افق حادث در این نباشد و بعد از آن گفته

اگر از نقطه از ارتفاع
قوس سمت
دایره عرض مدارها
سمت طلوع
سمت بلد
دایره افق حادث

و عرض از ارتفاع
دایره اول سموت
اگر از نقطه از ارتفاع

که در این دایره برای احتیاج با و در اعمال سوائی خود چه احتیاج با و در عملیات و در محاسبات باشد بلکه چون مشتمل بر صورتات لطیفه بود آنرا ذکر نموده و از آن سخن نکند عراض قوم از آن معلوم شد و آغاز و در این مدار مشهوره آنچه متعارف و معموله بر محتاج الیه است بر مضمون است و از جهت آنکه اول آن مدارات میول است از جهت آنکه هر کوی با جزی از قلت البروج که بر این مدارات بود و بر این مدارات تعدد النهار باشد آنرا نیز مدارات میول خوانند و از جهت آنکه اقطاب بر بعضی از این مدارات ایام مساویست حرکت نماید آنها را مدارات یومی نیز گویند و بعضی این اسم را مخصوص همان مدارات واردند که اقطاب بدان حرکت مینماید و در این میول آن متعارف میوزنی معدل که بر سطح قلت اعلی هر قسم مشتمل از نوع حرکت نقطه ای معروضه بر آن مانند حرکت کواکب و غیر آن حرکت یومی و لیلی که منسوب بمعدل است چنانچه در کوی که او طول و عرض ثابت شده که حرکت بر هر منصف خود حرکت نماید و نقطه کوی و عرض نماید غیر از قطبین در دوره دایره رسم نماید که موازی منطبقه باشد و حرکت از این قوس را مداران نقطه گویند که آن دایره از حرکت او هر قسم شده باشد و از آن جمله میوزنی و لیلی بروج گذشته باشد از اعداد اوقات بروج نامند و هر قوسی از این که میان دو مدار از ایشانند افتد سطر مشرف آن بروج باشد و بعضی از این دو بر مواز یکدیگر باشد و آن حرکت از تقاطع باشد که بر تقاطع یکدیگر بین القطبین باشد و بعضی متحد باشد و آن حرکت از تقاطع باشد که همتاوی المیل از جهت واحد باشد و لا محاله تمام آن بر محیط یک دایره بود و مرکز تمام این دایره بر محور باشد و هر دو نقطه که هر یک یکی از شمال مساوی میل دیگری از جنوب باشد مدار ایشان متساوی بود چون بعد یکی از این مدارات از معدل بقدر تمام عرض بلد بود و دریا

نور
در این مدارات

مشکل

بعوض

یا بعد از آن قطب ظاهر معدل بقدر عرض بلد بود هر حال هر دو یکی است آن مدار اعظم مدارات ابدی را قطب و باشد و باقی بیت نقطه که محل تقاطع او با نصف النهار است تماس نماید و این دو مدار واسطه باشند میان مدار که قطع اقی می نماید و آنچه نمی نماید بلکه ابدی الظهور و ابدی الخفا بود و اگر بعد مدار معدل یا قطب آن چنانچه گذشت کمتر از تمام عرض یا عرض بلد باشد ابدی الظهور و ابدی الخفا بود و تماس باقی نماید و اگر بعد مدار اکثر از آن باشد هر این قطع اقی نماید و قطع مختلف که اعظم آن ظاهر باشد در جانب قطب ظاهر و ضعیف باشد در جانب قطب خفی چنانچه در کتاب و ذریعوس مبرهن است و آنچه از معدل را هر کوی که هر این مدار است بقدر ظاهر و خفی بود و آنچه فوق الاقی باشد قوس النهاران کوی که بند و آنچه از مدار مذکور تحت الاقی باشد وی را قوس الليل ان کوی که در آن مدار ناهند و این درجه مدارات مذکور در سطح استواء است که چون اقی در آنجا بر قطب معدل گذشت لا محاله جمع مدارات مذکور در حوازی بر این نصف ساخته چنانچه در علم اکر مبرهن است و در مداری از اقی مایل که مقاطع اقی باشد اما آنچه مقاطع اقی نباشد بلکه ابدی الخفا باشد منقسم بقوس النهار و قوس الليل نکند و بلکه ابدی الظهور و مدار خفا می و ابدی الخفا مدار لیلی باشد چنانچه در مقاله ارض مبین شود انشاء الله تعالی و آنچه از این مدار میان اقی بلد و دایره مایل که بر نقطه مشرف و مغرب گذرد و آن قوس را معدل النهاران کوی که بر این مدار باشد گویند این تعریف اگر چه بحسب تخمیل آریست بفرم و آنچه بعد از یوم و لیلی مینماید بحقیقت است هر تنگی آن در مدارات جانب قطب ظاهر و قوس لیلی در مدارات جانب قطب خفی یوم و لیلی استوائی حاصل میشود و لیکن موافق تعریف اکثر اصحاب فن نیست زیرا که ایشان این قوس را از معدل اعتبار نموده

مدار ابدی الخفا

مدار ابدی الخفا

قوس النهاران کوی که بند

قوس النهاران کوی که بند

کوی که تحت الاقی نموده و هر اینها بر قوس باقی عطف نصف نور باشد در بلد هر میزان قوسی از معدل که تا عده مثبت تحت الارض است تفاوت میان عطف بلد و مطالع خط استوا باشد چنانچه قوس بروجی که مبین شد مبین مطالع خط استوا و قوس ظاهر مطالع بلد پس بهتر تفاوت مطالع باشد و همچنین در جانب مغرب چون دایره میلی در کوی فرض نمایند که بر مغرب کوی یا جزو کند در هر اینها نیز بر یک حادث شود بدستور سابق بیک ضلعش قوس بروج که میان آن اقل و مضمت قوس است و بیک قوس از معدل که مغرب او است در بلد کوی که تا عده وی سطر مغرب آن جزو باشد و تمامی این مثلث تحت الاقی بود هر که شود بر وفق مغرب باشد هر اینها اول حل تا آنجا غارب خواهد بود و همچنین مغرب آن و این مثلث مخفی در این طرف بواسطه قوس میل بد و مثلث تحت الاقی منقسم شود چنانچه معلوم شد آنچه از معدل میان دایره میل و اقی واقع شود تفاوت میان مغرب استوائی و بلد مغرب باشد و مجموع این قوس و قوس اول که در مطالع اعتبار نموده باشد تفاوت مطالع و مغرب بلد مغرب بوضه استواء باشد و در جانب قطب ظاهر مثلثین صغیرین که قوس بعد از آن ضلع ایشانست هر دو تحت الارض باشند و مجموع این قوسین بعد از النهار باشد بر اقی اعتبار قوس هر که مجموع این مطالع و مغرب استوائی از این مطالع مغرب بلد حاصل شود و اگر از مطالع نقصان نمایند مطالع و مغرب استوائی مغرب استوائی معلوم کرد و در این زمین در بروج جنوبی مثل نصف مغرب نمایند هر اینها بر یکس این باشد با کوه در جانب مشرف هر دو مثلث فوق الاقی باشند و در جانب مغرب که تحت فوق الاقی و نیز تحت الاقی باشد هر دو میل اول معدل رسد و بعد از آن نقاط با ممدارد موافق نماید و چون تفاوت خارجه این قوس منتهی معلوم نمیکرد از این جهت بعضی از محققان بروجی که مصنف گفته جمعه سهولت تخمیل قوسین را از معدل کوی با جواز اعتبار کردند و

معرضه

معرضه

و از تفاوت میان مطالع بلد و مطالع خط استوا داشته و چون نسبت مطالع هر یک باقی استوائی یکدیگر از بلد در هر مدار می مختلف است چنانچه در هر دو تعیین ان اشیات تعدد النهار کرده اند و تعریف آن برین وجه نموده اند که آن قوس است از معدل که واقع شود میان مطالع کوی که با مغرب او میان دایره میلی که محل تقاطع اقی با مدار کوی با جواز گذشت باشد و چون تخمیل آن منقسم است مشتمل است اکثر علی بیان آن بطریق مشتمل نموده اند و در اینجا آن مثلث بروجی که اصطلاحین و هاله و هاله و هاله از آن معلوم کرد و دایره نماید انشاء الله تعالی و بیانش آنست که فرض کنیم مثلثی که ضلع نور بواجق بلد می مغرب و من باشد و دایره میلی فرض کنیم که بر مطالع آن جزی گذرد و لا محاله تقاطع با معدل النهار تحت الاقی نماید هر دو از بروج شمالی است و اول دایره میلی مدار وی رسد و بعد از آن تقاطع با معدل النهار تحت الاقی نماید پس مثلثی حاصل کرد که تا عده آن قوس مطالع که میان آنجا و از منطقه و جوی از معدل که باز ادا است واقع باشد و بیک ضلع وی قوسی باشد از منطقه البروج بلکه مطالع آن جزو در خط استوا بود هر دایره میلی اقی از اقی خط استوا است و این قطعه معدل باقی است و اول آن قطعه از منطقه البروج میان دایره میل که اقی خط استوا است و اول حل واقع شده و لا محاله از مثلث لا بد و مثلث تقسیم نماید بیک مثلث تحت الارض که تا عده اقی قوسی بود از معدل که میان اقی و دایره میل باشد و بیک ضلعش قوس میل که تا عده مثلث اول بود و ضلعی دیگر قوسی از اقی که سطر مشرف آنجا و باشد و بیک مثلث فوق الارض که تا عده سطر مشرف مذکور از اقی بود که قدر مشرف بین مثلثین باشد و بیک ضلعش همان منطقه البروج باشد که ضلع مثلث بزرگ بود و ضلع دیگر تیران قوس از معدل بود که ضلع مثلث بزرگ بود و اقی قطع تا عده مثلث

ان اشیات

مدار ابدی الخفا
عشر کوی که در هر مدار
که مطالع این قوس از منطقه
اقی

کوی

بک دایره میل فرض نماید که با معدل در نقطه مشرق و مغرب تقاطع کند و هرگز
 باعدا نصف نور در شمال مذکور که در جانب قطب ظاهر است در این مرتبه
 و مغرب فوق الاقن تقاطع نمایند هر اول میل و بعد از آن معدل و سطح
 از مدار و قوس میل و مستقیم و مثل آن در جانب مغرب که در مرتبه فوق
 الاقن باشد پیدا شود بخلاف صورت اول که در مرتبه فوق الاقن بودند و هر
 دایره میل افق استوائی است مجموع هر دو قوس ازین مدار که همان دایره میل
 افق واقع شود تفاوت میان اینها در بلند مغرب و بلند استوائی باشد هر چه
 تقدیر افق استوائی بالای افق مغرب و منزه باشد بود پس کوكب اول با افق
 رسد و چون بقدر قوس مدار تقاطع باید با افق استوائی رسد و در مغرب
 اول از افق استوائی مغرب نماید بعد از آن بقدر قوس مدار تقاطع یابد
 از افق بلده طالع باشد پس مجموع قوسین تعدیل النهار بود بحسب حقیقت ولیکن
 بحسب اصطلاح تعدیل النهار یکی از این قوسین اطلاق نمایند و مخفی نیست که
 در این صورت در بروج جنوبی هر دو منتهی تحت الاقن خواهد بود چه
 افق استوائی تحت افق ابد است بخلاف صورت اول که در جانب جنوب
 و فوق الاقن بودند و در این صورت تعدیل النهار بر فوق استوائی
 ظاهر گردد و علامت در تحریف و تفاوت در مسایر مستقامت حقیقت
 که اگر چه در صورتین تفاوت میان تعدیل النهار و تحقیق است با کمال ازین
 عظمت است و در دویم از دایره صغیر است ولیکن چون این قوسین مشابه
 هر یکی میان مطلع و منبسط اعتبار است و در یکی میان مطلع و منبسط مدار
 موجب اختلاف حکم میشود و در این ضمن نظری ظاهر است هر شکی نیست
 این قوس صغیر است از مدار اول بحسب مقدار و هر چه محل تقاطع دایره میل
 در قطب است و هر چه که از آن بعد پیدا نماید یکدیگر متباعد گردند تا بعد
 رسد و از آنجا ایشان باشد و باز متقارب شوند تا قطب دیگر متقاطع گردند

بر

پس قوسی که فرض داشت میان این دو نقطه که یکی فوق الاقن بود
 و در جانب شمال کویکتر باشد از قوس معدل که میان همین دو نقطه که یکی
 او در فوق و دیگری تحت الاقن بود در جانب جنوبی در جانب جنوب
 جرمین شد که چون دایره میل از معدل گذشتند باز متقارب متقارب میشوند
 پس قوسین متقارب نباشند و مخلص از این نیست الا آنکه محل تقاطع بر زمان
 نماید بان که در زمان زمان که قوس از معدل طلوع نماید این قوس از مدار
 طلوع میکند هر چه دایره عظیمه و دایره صغیره در زمان فضاوی تمام دور
 پس قوس عظیمه از آن که با زای قوس صغیره از این باشد در زمان طلوع و غروب
 هم مساوی باشد و اگر چه مقدار متفاوت بود و چون مقصود تفاوت
 میان تفاوتین و تفاوت مطالع اجزاء فلک البروج است و هر دو عبارت از
 زمان اند پس نشان بر در زمان کافی باشد و الله اعلم چون همین شد که تعدیل
 النهار بحسب اصطلاح عبارت از ازا حد القوسین ظهوری یا غوری است پس
 تفاضل میان هر یک از قوسین النهار و کوكب و قوسین الليل کوكب و میان تعدیل
 و در قوس النهار و قوس استوائی است و نصف یعنی که قوس الليل افق مدار
 بقدر ضعف تعدیل النهار بود هر چه قوسین مشرق و مغرب مقدار
 تفاضل است آنچه از مدار کوكب میان هر یک کوكب و میان دایره افق واقع
 شود از این قوس دایره کوكب و مدار من الغلات نیز جدا هر کوكب حد
 در آن مدار از قوسین مقدار دور بود و قسم دوم از این دو برابر صغیر مشهور
 مدارات عرض است چه از آن که چون کوكب بر آن باشد و بر اجزای از ضعف
 البروج حصه بود از این عرضی نشانند یعنی مدارات طولی نیز کوكب از جهت آنکه
 حرکت طولی کوكب بر یکی از این مدارات است چنانچه اوقات بر نفس صغیر
 وان در برابر صغیر بود و موازی دایره فلک البروج که روشن شود این دایره
 از حرکت فعلی مغرب و بر سطح فلک اعلی حرکت نماید بطرف که مطابق

پس دایره
 مدار استوائی

حرکت فلک تا من است آنکه در واید و فلک تا من است جرمین شد که نقطه در
 فلک اعلی است و این دایره چون از نقاط متساوی البروج در جهت واحد مرتب
 گردند متباعد باشند و لامتناهی و متساوی باشند اگر عرض نقطهین از نقطه
 با از قطبین وی مساوی بود و غیر متساوی اگر عرضین متساوی نبود چنانچه
 مفصلا در مدارات بود که شدت لیکن موازات این مدارات با منطقه البروج
 بحقیقت باشند و چون بصرف حرکت تا من هم رسم آن نماید و تقریبی باشد
 چون متوجه حرکت مرکب اولی و ثانیه که در وجه دراکو طولی هر یک است
 که چون کوكب بر عرض حرکت نماید هر نقطه مغرب و بر دایره موازیه
 بر منطقه آن رسم نماید بصحیح که حرکت بعضی حرکت ثانی باشد یا حرکت باشد
 و بر موازات آن بود و اما اگر مختلف باشد دایره تقریبی رسم نمایند بر این
 تقدیر و اگر جهان مغرب که از ظاهر حرکت کرده باشد در شکل بود و اگر
 همان نقطه رسد بر سطح صغیر حرکت نموده باشد که نزدیک بدایره باشد
 که در این مرکز باشد و چون بود و هر چند کویکتر بود یا دایره باشد
 و مرکز هیچ این دایره بود و در قوس سیم از دایره صغیر مشهوره مقصود
 ارتفاع و انحطاط است و در دایره صغیر بود موازی دایره افق و موازی
 یکدیگر و آنچه از این مقصودات فوق الاقن باشد چنانچه نقطه عبارت
 از جسم و بیایم و تقاطع کوكب بر آن دایره که یکی بر فوق و دیگری ارتفاع
 می یابد از این مقصودات ارتفاع کوكب و آنچه از این مدارات تحت الاقن باشد
 از آن جهت که آن دایره بر ارتفاع بر عرض است اطلاق مقصودات بر آنهم
 نمایند لیکن چون ندیدند چنانکه فوق الاقن کوكب در آن منتهی میگردد
 از این مقصودات انحطاط کوكب و مجموعی که مفصلا در دایره افق گذشت
 از این مقصودات ارتفاع یک مقصود که همان سطح ارض بنظر باشد هر چه
 مستوی ماسر که بغیر بنظر میشود و طائر افق حتی کوكب افق مدار کوكب
 غزیه

عرضه
 ارتفاع

نموده شد از افق حقیقی باشد که از غیره و یابد داشت که چون مقصودات قوسین
 از معدل وضع دایره ارتفاع بر سطح مختلفه زمین چنانچه دراکو از دو سوی
 مرتب است و در میل گذشت هر اینه ارتفاع در این مقصودات هر دو برین
 بر سطح تا تحت باشد یعنی ارتفاع دو ساعت که از ارتفاع ساعتی باشد
 و در این معنی عمل نیست چنانچه در تقاطع ارتفاع متساوی باشد
 چون در اصول اقلیدس بر هر یک کوكب ضعف قوس صغیر از ضعف قوس
 هر اینه تفاوت بر این منتهی خواهد بود و تحقیق علامت فرموده که این بر این منته
 جهتان نمود که بعضی از ضغاه که برین بصیرت ایشان بنا نیست بر طول
 امتحان بطن اشکال سوال از اهل افضال میناید و با وجود ظهور از
 خفی میدانند و لیس بدیع فان نور الحق کلام کان اشرف و اعلی فهو فی
 الصواب الرهد انصف و اعشى والله اعلم ولی الارادة و الهدی ایمان دور
 آنچه از هنر هر یک از حکم اصحوف آن مناسب بد که برودا ایراد نمود و باینه نسخ
 مشهوره را همانند طول بلد و تقویم کوكب و افعال آن هر یک در محلی که
 تقریب بیان اقتضای آن کند چنانچه تقویم در عدد فضل اول در باب
 سادس و طول بلد در مقاله ارض بیان کرده خواهد شد انشاء الله تعالی
 و آنچه حسن تعلیم اقتضای جمع شی در باب واحد میناید چنانچه در جزی
 لیکن جهت مناسب مقصود و عدم تقویم از حواله محلی دیگر متابع
 تحقیق علامت هر طریقی اختیار فرموده و لکن هر یک مایه دایره اعلی
 الانشاء باب سوم در بیان هیئت و شکل و حرکت فلک الاذکار که از
 فلک هم نیز کوكب چون ابتدا اشاره از فلک زمین اندازد فلک اول حواسند و فلک
 اعلی و فلک عظم هر چند چنانچه گذشت و در بیان هیئت و حرکت فلک
 البروج که از فلک هشتم برین اعتبار نیز کوكب و باعتبار دیگر فلک در هر چند
 و بیان کیفیت هیئت فلک البروج دوازده کادر و ذکر همت که مناسب کتاب

کتاب
 در بیان
 حواسند
 و فلک کل

باشد از احوال کواکب ثابت که هر کون در این فلك است بدانکه هر يك از ارباب
 نهم و هشتاد و شصت شده است و در سطح متواری که خط ایشان از هیچ جواب مناسبت
 و در کون هر یکی از ایشان که مرکز فلك بعینه همان باشد مرکز عالم است و آن
 سطح که بر بالای زمین است و بر سطح محراب خوانند و آن سطح شیب آنرا سطح متغیر
 گویند و در فلك نهم سطح متواری مرکز نیست و از این جهت ویرا فلك طلسم
 گویند چنانچه گذشت و هیچ کواکب ثابت در فلك هشتاد و شصت بر قول مشهور
 مکتوبند چنانچه سطح اعظم ثوابت تاس با سطحین فلك بد و نقطه یکی از آنها
 محراب و یکی از جانب مقعر بوده چنانچه ثوابت سخن زیاده از این معنی بغض
 در فلكیات و اما سایر کواکب که ما اتفاق و شأء الفلك لفاعل المختار
 در آن واقع است و بیان این در حدیث غیبات مفضل در حدیث در باب اول
 گذشت و فلك نهم در قریب سب از ویدی بلك دوره تمام کند با آنکه
 هر نقطه مثل مشرق و با مغرب با هم و در نقطه النهار که ابتدا نموده باشد
 باز بهما بخارسد و فلك نهم جهت آن نموده که شب از روز هم عبارت از
 زمان مفارقت افتاب است از نقطه معین از آن فلك تا نصف النهار تا رسیدن
 وی بهمان نقطه تقریباً و آن زمان حواء و سطحی نکارند و حواء حقیقی در
 طلوع و غروب مستوی زیاده است از زمان دور فلك اعظم در وقت
 بقلید و در غیر آن بکثری چنانچه در مدارات ابدی لظهور مفاوتی در وقت
 و سبب است و در طلوع و غروب معکوس بقلید است باشد چنانچه
 مدارات بروج که در عرض مدار کور طلوع و غروب معکوس هینانند و از است
 و تقاضای این احکام در وقت تنظیم از تمام وفاق عالم مشروح ذکر خواهد
 انشاء الله تعالی و بجهت آنست که چون افتاب بجز خاص خود قریب
 قریب درجه حرکت غربی قطع نمیشد و فلك الافلاك حرکت از مشرق
 بمغرب باشد پس کو فرض کنیم که مثلاً افتاب در اول صل باشد که از افق
 شرقی

شرق بر آید چون او حمل باشد بنقطه افق شرقی رسد هر آنکه دوره فلك اعظم
 که در وقت افتاب باقی نرسیده باشد زیرا که بعد از هر دو حمل نقل نموده و در وقت
 و غروب معکوس زیاده باشد بقدر دوطالع قوس و وسط سس و فلك هفت
 در هر هفتاد سال بلك دوره تمام نماید بوجهی که فیلسوف محقق طوسی در
 رصد مراغه یافته و مصنف در رصد حدید سر قند که در خدمت اعظم چون
 القی سبکی بجمع حدسی برینا بد از هزاران حد رسد الفی بلك هزار و نود
 م برین دستور یافته و در رصد مامون و سایر محدثین جرمی حدیث
 و شش سال شمسی قطع نموده چنانچه دوره هر بیست و سه هزار هفتصد
 شصت سال باشد و اما بطلمیوس چنانچه گذشت بر او است که ایشان در رصد
 سال بلك در هر قطع چنانچه دوره بیست و شش هزار سال باشد و اوست
 اثبات حرکت کواکب غیر منقطه ننوده و از آن منقطه از غایت قلت در حدیث
 تعیین نقل گذشتند و در وقت حدیث مطلق ایشان حرکت نیافته اند
 که امر و حرکت او چنانچه مفضل گذشت از مغرب بمشرق باشد بر قول صحیح
 و منقطه او چنانچه در باب دو و پوسن ذکر یافته بعد از انهار تقاطع کند
 بر دو نقطه متقابل یکی از آن دو نقطه کواکب حواء ثابت و حواء سیار در هر
 غربی که حرکت خاصی ایشان است از آنکه در در جانب قطب مثال معدل
 شود از آن اعتدال دبیعی و از سر حمل گویند و آن نقطه که چون از زمین
 گذرد در جانب جنوب معدل شود از آن اعتدال جریقی و از سر میزان نامند
 و وجه تسمیه این اسمی و هال و ما علی ان از اشتباه میان منقطه حرکت
 ثابت و آنکه مقاطع حقیقی منقطه حرکت ثابت است جبران در سطح فلك اعلا
 در تحت دایره منقطه البروج گذشت تا خارج الیه و غایت بعد از دو دایره
 از یکدیگر که محل تقاطع ایشان با دایره ماه و افتاب از بعد است یعنی میل
 کلی گرفته چیل جزو منقطه البروج از معدل است و مقدار از زاویه

خاده است که حادث از مقاطع دایره زمین باشد بوجهی که در اینجا گذشت از
 بار صاف دیده و بعد بدو مختلف یافته اند با وجود اختلاف ارباب و از یک
 چهار درجه زیاده و از بسبب وسه درجه و لا ینکس نیافته اند زیرا که یکی
 آنچه در این اختلافات مذکور است و ای حکای حدیث و بزعم ایشان
 غایت میل نیست و چهار درجه است و مشهور است که در زمان اقلیدس
 بر همین مقرر بود و لهذا استخراج ذی خمس اصلاح در کتاب خود نموده
 هر بیست و چهار یا پنجاه بلك یعنی ثلث جنس کل در وقت که سبب
 شصت باشد و نقل آن مرصود علمهم بغیض قدوسی محقق طوسی است
 که بیست و سه باشد و چون کتاب تذکره مقدم بر رصد تصنیف کرده
 در اینجا فرموده که کثیر از بیست و سه جزء و نیم و نصف عشر جزء نیافته
 و اتفاقاً هر چه متاخرین یافته اند انحصار از مقدار همین بروج بعد از اقلیدس
 بطلمیوس باند و در حلقه که در اول محسطنی و صف آن نموده عمل کرده و از
 بیست و سه جز و پنجاه بلك دقیقه و یکیت ثانیه یافته تقریباً موافق
 آنچه بر عرض بدو بیست و سه جز و سی و پنج دقیقه یافته چنانچه از دستور
 بطلمیوس شانزده دقیقه و کسری کتب باشد و بنی هوسی در رد السلام
 بغداد قریب بهمان رصد کرده اند موافق همین یافته اند و بعد از آن ابو
 الحسن بن سیرازی در شیراز و بنای در
 لغابو جانی و ابو حامد صفانی در بغداد و ابو جعفر خازن و ابو الفضل
 هروی در ری رصد نموده اند و بجز وی خبری که از آن یافته اند و بعد
 از آن ابو محمد جندی در ایام فتح الذولم بسدس فخری شش بلك دایره
 نصف النهار است که فطران هشتاد ذراع باشد ترصد نموده و بیست و سه
 جز و سی و دو دقیقه و چهار ثانیه یافته و بعد از آن محقق طوسی رصد
 فرموده که از این بوجهی گذشت یافته و مشک نیست که سبب این اختلاف
 صورت

تصورالات رصد می است یا در صنف چنانکه صحیح الاستاره نباشد یا در
 شصت ان با جزای که منتهای نباشد یا در نصف ان در سطح نصف النهار
 چراغال بشر قلم که مطابق مخلوقی صانع خورش باشد یا آنکه محققان
 موقوفست بر معرفت حقیقت حلول شمس بیکر از این و وصول ان نصف
 النهار و ان بغایت متعدد است و اما بعضی از تا حدین ارباب سناعت
 حدان بتقارین منقطه البروج معدل نموده اند چرا که قریب معدل متصور
 نیست و الا لازم آید که عرض بلدان مختلف شود و در تحت این باب
 نظریه و اطاب که مناسبت این کتاب و مقصود ذوی الالباب در آن
 نیست نموده اند و ضاد ان ظاهر است چرا که چنین بودی با نیستی که
 تناقص میل بتزاید ایام بتزیب و نظام موافق بودی و چنین نیست
 بطلمیوس با وجود ان مدت عدید بعد از او بر عرض موافق ان یافته و در
 رصد مامون چنانکه گذشت اگر چه کثیر یافته اما بحسب ان حساب در هر
 جهل و سه سال و بلك دقیقه که شرح در روشی صد و نود و شانز
 دقیقه که و علی هذا با نیستی که خازنه که قریب بدو بیست و سی سال
 بعد از آن بوده پنج دقیقه و ثلثی کثیر باقی و حال آنکه تفاوت در رصد
 چندان بوده که در حساب نیارود و اما این مخالفت که بسیار است و
 اول دلیل بر ضاد این مذاهب آنست که مصنف فرموده که بحسب رصد
 که رصد سر قند است بیست و سه درجه و سی دقیقه و هفتد ثانیه است
 که زیاده از رصد محقق طوسی باشد هفده ثانیه با وجود آنکه قریب بدو
 سال بعد از آن بوده پس نظرین بوده اند که هر چند که اقوام زیاده یافته اند
 فاسد باشد مگر آنکه گویند که این زمان بنیا دعوی نیست و ان بغایت
 بعدی است اما چون محتمل است که این تفاوت بر نظام واحد بود یا آنکه
 نذکی باشد که بعضی حرکت نماید و منقطه را بجانب معدل نزدیک کرده اند

و بسبب تصور آلات مختلف نماید و بعضی محققان جهت تخمین اذعان
 بتفاضل میل عمود اند و از آن جمله بندی در این کتاب بطریق صواب
 چنانچه همین سایر مذکور است هذ الباطن باشد ایوان نام احوال متقوله در
 تقارب هذ گورد با وجود احتمالات کثیره منحصر در سه است اول آنکه فلکی باشد
 که حرکت ارضی از قطب بقطب نماید و منطبق بر مقارب معدل سازد و در
 احتمال است اول آنکه تمام دوره نماید و باز با جای میزداید و دوم آنکه بعد از
 انطباق ثانی بر معدل هر جهت نماید سوم آنکه در جهتی انطباق نماید باز
 کرد چهارم آنکه بعد از قطع نصف دور رجوع نماید پنجم در جهتی قطع
 نصف دور رجعت کند ششم آنکه بیشتر از نصف هر جهت کند هفتم آنکه
 حال انطباق اول رجوع با محل خود نماید و در رجوع احتمال لازم می آید
 که آن تفاوت و مقادیر ایام لیلی جزاء معین از فلك البروج در بعضی زمینها
 زیاد و ناقص گردد چنانچه در تقاضای ایام جزاء نصف شبالی که کسایه
 آن زیاد و در جنوبی بعکس شود و در تقاضای این باشد و بر هفت
 احتمال اول لازم می آید که نزد انطباق منطبق شیب و در رجوع بلا
 مساوی گردد چه معدل مدار انقباض خواهد بود و تمام سال یک فصل
 باشد و نقد در فصل و اهوریه باطل گردد و این حال مستر و اند تا زمان
 مفارقت منطبقین منطبقین از یکدیگر مقدار می محسوس و این حد زمان
 باشد و بعضی گویند که آن قیاسی بود و در بعضی زمینها چون افق حقیقی
 مرئی باشد نصف انقباض ظاهر بود و اولاد یا مناسب باشد اگر مرئی یا
 بود بقدر نصف انقباض و در ایام روز بودا کوشش باشد و در غیر احتمال
 اول لازم می آید که جهت حرکت واحد نباشد بلکه جهت بر خلاف جهت
 باشد و محقق نیست که زیاد از این بنا و در ده اند و کثرتا بفلکی و اصل جهت
 حرکت اقبالی و ادبای خوده اند حال آنکه محال است که از یک فلك زیاد

از یک

از یک حرکت صادر شود و لهذا جهت اختلاف حرکت افلاک مختلفه اثبات
 مینماید چنانچه ذکر شد و حواصلا مد و معیاریت عزیب است که علاوه بر اینها
 و سید المحققین در اقبال و ادبای تقصیر فرموده اند که جهت اختلاف
 حرکت در فلك مساوی و در اینجا بیکل کثرتا فرموده اند مینویسند که
 گویند رجعت در این صورت بان باشد که این فلك حرکت مانند و بر نماید
 که نصف شریقه و نصفی از جهت حرکت نماید چه در فلك صغیره این منصف است
 اتحاد در عظیم کردن بازه از نصف او هر شی نیست منصف بر آن نتوان و شکی
 نیست که حرکت منطبقه که عظیم است صغیره مینماید بود و بر فرضی نقد بر کثیر
 باشد آنچه در نصف دور رجوع نماید حمل یک توان کرد چه در هر نصف آن
 بوجهی حرکت مینماید و الله اعلم پس حال زیاد از نصف و کم از آن نباشد
 و دوم آنکه ارباب طلسمات که رجوع میان فقی مفاصل سوابه و قوا این منفعله
 ارضیه میدهند کثرتا در فلك بروج اقبال مینماید بجهت معدل بر تو لیلی
 مقدار هشت درجه در شمس و چهل سال چنانچه درجه هشتاد و
 باشد و باز معیر تو لیلی جهان مقدار در دهان زمان ادبای مینماید و در این
 سه احتمال است بیکل آنکه از اول حمل هشت درجه ان اقبال نماید و باز ادبای
 با اول نماید دوم آنکه تا هشت درجه از جهت اختلاف تو لیلی ادبای نماید و باز
 اول حمل اقبال کند سوم آنکه از چهار درجه حرکت چهار درجه حمل اقبال نماید
 و باز گردد و ادبای چهار تا نماید و بعضی از علی مثل ابرو همین ستار از ثبات
 این قره که استماع آن خوده اند ظن برده اند که حرکت تا به بر اسطر اقبالی
 سه است و سبب ادبای بر موی سیدانچه درجه در ادبای اربع منطبقه از اقبالی
 اربع معدل حرکت بر خلاف تو لیلی نماید و منظره ربعه از منطبقه از اقبالی
 منظره ربعه که از معدل هذاد در فلك حرکت طولی است منطبق هشت
 درجه حرکت شود مثل حرکت مطلق که در هر محسوس زمان قدر منقل حرکت

ثانیه بر این حرکت باشد و در اقبال چون تو لیلی حرکت نماید باز منظره
 منقل باول درجه حمل شود مثلا هر ثانیه سریع باشد چه مجموع حرکتین محسوس
 گردد و هم چنین ادبای این احوال و سید المحققین در شرح تذکره فرموده
 که ارباب هشت درجه حمل می آید و آن صحیح نیست چرا که در حمل سید
 که مقدار اقبال و ادبای شاز درجه باشد و همانا این سهواً خطا احتمالات
 شده چنانچه معلوم شد بر احتمال اول تا هشت درجه حمل باشد در اقبال و
 بر احتمال ثانی تا هشت درجه حرکت باشد در ادبای و اعلی و محقق طوسی
 محقق علاوه فرموده اند که بر تقدیر رجوع منطوقه ایشان هر ثانیه حرکت
 دیگر غیر حرکت بر عرضی و حرکت حرکت طولی اثبات نموده اند باید که حرکت
 آن در طول باشد جهت اختلاف حرکت اقبال و ادبای که در طول است
 با حرکت طولی فلك البروج و از ادبای و انقباض آن جهت و فلك که این فلك
 محیط بفلک البروج و قطبین او متضادی قطبین بروج بود و حرکت بقدر
 هشت جز نماید تا نقطه اعتدال و بعضی بلکه جمیع نقاطی که بر او است این
 مقدار انتقال نماید و اسراع و ابطا ظاهر گردد و با وجود این در نیمه سخت
 نمی آید از جهت آنکه حرکت اقبال و ادبای را که بسط است لازم آید جز از اعتدال
 تمام دوره در کمالیات و ان باطل است چنانچه در احتمال اول اشارت بان
 نموده و اگر حرکت باشد با نگرانی فرض نموده ایم که بکثرتا باشد و فلك
 و از پیش گذشت که هر جزوی هشتاد سال قطع نماید پس لازم آید که اگر
 حرکت فلك ثوابت مساوی او باشد در جهتی اقبال در هر چهل سال اقبالی
 زیاد از درجه قطع نماید و در ستی ادبای بر معدل نباشد بلکه در
 فصل حرکت معقل باشد غایتی است که بغایت بلی بود و اگر حرکت بود
 اقبالی باشد هر ثانیه در نسبت ادبای حرکت او بتوالی محسوس شود و واقع مکتوب
 هر این صورت است چنانچه در زمان ابرو حجت نامر و در کثرتا منقل فلك اقبال و

ادبای

و ادبای باشد هیچ از این ظاهر نگشت سیوم آنکه جمعی از حکما هند موافقت
 ادبای طلسمات گفته اند که غایت ادبای و انقباض میل از جهت اقبال و
 ادبای هشت درجه است و بعضی از فاضلین بر آن رفتند که در این دو احتمال
 که بکثرتا حرکت کا نیست که میان فلك البروج و معدل منقسط باشد و قطبین
 او بر ادبایه مار با قطب اربع باشد چنانچه چهار درجه قطب بروج درجه
 حول قطب و می حرکت بر ادبایه صغیره نماید که مقدار اقبالی هشت درجه
 باز یاده بود لا محاله لازم آید که هر جزوی از بروج نیز در حول جزو
 از این فلك همین حرکت نماید پس زمان حرکت در یکی از نصفین دایره
 صغیره و قطب از طولی باشد حرکت اقبالی بر تو لیلی نماید و در نصف دیگر
 ادبای بر خلاف تو لیلی و از اعتدال بیکل این منصفین تا هشتاد و
 نصف دیگر که در فلك از ادبایه باشد که فلكان عرضی بودا انقباض میل با
 هر چند که حرکت مینماید معدل نزدیک میشود و در نصف دیگر از
 ادبای میل بود چه از معدل دور میشود درین که قطب فلك مغروض
 در این حال میان قطبین واقع است و بطلان این از انقباض و رجوع
 زمین اظهار است بوجهی که در قسم دوم مینماید و در این ابحاث کثیرا
 که حالتی از تحصیل و معنی بتو لیلی است و همچنین اقتضا جهت اختصاصا
 مینماید و در منظره از فلك البروج که انقباض است معدل و معدل و
 حمل تقاطع او با ادبایه عاره با قطب اربع است اولاد و منظره انقلاب
 خوانند بیکل آن که در در جانب قطب شمالی معدل است نقطه انقلاب
 صغیره خوانند و آن را سلطان بود و آن یکی دیگر که در در جانب قطب
 جنوبی است نقطه انقلاب جنوبی گویند پس لا محاله منطبقه البروج این
 چهار نقطه کرد و نقطه انقلاب باشد چنانچه در هر دو جهت و در جهت
 مکتب اقبالی در هر دو جهت از این اربع فصلی باشد از فصول کثرتا

منقسم

که بهار و تابستان و پاییز و زمستان چنانچه در دیوه ایمان غوده و این دو
 منقطع معرور است و اما در نقطه استوا هشت فصل است و در مالک هند
 زیاده از فصل که بهار و تابستان و زمستان است یافت نمیشود و جهت لطافت
 هوا خزان پیدا نمیکرد و کوکب مستعمل بر سرما میشود و بیشتر در مضات
 بوش نمی نازند و آنچه می نازند معنی در میان تابستان جهت کزمت
 باران کرد و آنچه معهود می نازند و بعضی در زمین بهاد که بنیا در بیان
 آمدن بولت می نازند بلکه مقتضای هوای آن شش فصل متزاید
 میشود که در بهار است یکی در حوالی جبل که بهار طبیعی است و یکی در
 حوالی سرطمان که بواسطه جد و ثبات باران پیدا میشود و در تابستان است
 یکی از نور تا سرطمان که وقت باریدن است و ثبات گرم میشود و یکی بعد
 از انقطاع باران در حوالی میزان و عقرب و در زمستان است یکی در
 طبیعی و یکی در انشای سرطمان و اسد که جهت کزمت بارندگی فایده بزرگی
 شود و تقاضای آن در عقاب ازین بیاید انشاء الله تعالی و بر هر یک از این
 دو ربع متلاصق بیاید یکی از این اربع چهار کانه در نقطه که بعد از اقطار
 از آن ربع مساوی بعد نقطه دیگر از این نقطه مساوی بعد از آن طرف
 دیگر این ربع باشد نوم کرده اند که آن ربع بواسطه آن دو نقطه معروض
 بر سه قسم بر این قسم شود هر یک بر آن نسبت که مذکور شد تکلیف
 لازم باشد پس بیاید در عرض فرض نموده اند و از این برای نقاط اربعه نقطه
 اعتدال و چهار ابره دیگر به چهار نقطه معروضه که ششم باشد و کلا
 محال فلت البروج و سایر فلت کلی کوکب و افلاک جزوی هر قطر المریکی
 ایشان مثل حوز هر و ما بل قرص سطح هر هر این پنج دایره و سطح دایره
 ماه با قطب اربعه گرم دایره عرض است بد و از ده قسم بر این قسم شود
 و اما افلاک جزوی مخالف المریکی مثل مرادین که هر قسم بد و از ده قسم
 میشود

میشود هر دو جوف او است اما اقسام آن هفتاد و یک است و اما افلاک جزوی
 مخالف المریکی غیر شمس مثل تد و یاریان دو بر هفتاد و از ده قسم خوشی
 بر حوالی افلاک شامع واقع است پس جمیع این فضاها بر وارد شود و مقیم
 او بر بروج دوازده کانه علاوه بر همین نوع باید نمود که شش دایره در
 فرض نمایند که محیط او را بد و از ده قسم سازند و او که جزوی می کشند در
 عرض فرض نماید که یکی از آن حاره باشد و بر شش نقطه که اعتدال و انقلاب
 و نقاط اربعه بود که در کانه حاره فلت البروج در هر موافق هر کز او است
 بد و از ده قسم مساوی مقسم شود هر شش اقطار و ظاهر و از سلم از سؤال میوه
 و الله اعلم و هر یک از این دوازده قسم را یک بروج گویند و طول هر بروج میوه
 باشد هر طول بروجی که هر کز گذشت عبارت از اعتدال است که در منطقه
 البروج مضموم شود و عرض هر یک از این بروج صد و هشتاد درجه باشد که
 از قطب تا قطبیت و از باقی عرض بر طول او که خلاف متضاد است لکن
 چون اول آن اعتدال را فرض نموده اند جهت آنکه اعتدال حرکت از آن جانب بود
 و بر طول نامیده اند و چون بعد از آن این اعتدال را توهم کردند لازم است
 از آن عرض گویند پس هر دو بروج را اینجا اول اعتدال است و عرض ثانی از طرف
 نزاع طول اعتدالات و اقطار پنج مشهور است و سه بروج از این بروج دوازده
 کانه و آن حمل و نور و جوز است که از انواع آن گویند و بعضی بود یعنی مدت
 هفت اقطاب در این سه بروج مذکور فصل بر وجه باشد در اکثر معروضه ازین
 ارض و سه بروج دیگر و آن سرطمان و اسد و سنبل است که از اعتدال نیز گویند
 صیقلی است و این شش بروج شمالی معتدل باشد و سه بروج دیگر که آن میزان
 و عقرب و قوس است او را را می بنویسند هر یک از این شش بروج دیگر که باقی
 مانده و آن جمعی و دولوست که از اسباب الماده و حالی م گویند و حرکت است
 که از اسباب نیز خوانند ششوی باشد و این شش بروج بر جنوب معتدل باشد

و اساسی این بروج ها خود از صور است که در وقت ترصد و شمیر محاذی این
 بود چنانچه تفصیل آن خواهد آمد اند اگر نفس این صور بروج اند چنانچه در
 هند است هر این بروج و منطقه البروج که در سطح فلت اعلا است که موه نیز
 فرض نموده اند و کوکب مذکور که حرکت هفت هفت کانه از المریکی
 آن بروج می روند و منتقل از بروج بر بروج میشوند و بر این باب از او واضح
 صفا در جزئیات نماید که از جانب حکماء هند و اشکال در عقاب میتوان نمود
 اول آنکه فلت اعظم هر ماست بسط هشتاد و شش اجزاء و شکی نیست که آن قسمت
 او بد و از ده قسم طبیعت و مختلف میشود پس چگونه بعضی از این و بعضی
 بیه و همچنین سرد و گرم و مقبل و ثابته باشند و آنچه گفته اند که این احکام
 آثار است در باختلاف طبیعت تجزی نیست چه آثار طبیعت واحد هم مختلف
 نمیتواند بر اختلاف کوکب که از افلاک باشد بلکه حقایق آنان جهت اختلاف
 مختلف است و میتوان که اسناد احکام بر کوکب متکثره کرد در این بروج
 دوم آنکه چون اختلاف طباع کوکب اتفاق فریقین است پس لازم آید که
 احکامیکه منجمان سابق در بروج مذکور بر فله برصا بقه این کوکب با ایشان
 نموده باشد متغیر کرد مثلا گویند میزان معصوم و عقرب معصوم است
 جهت آنکه کوکب سعد و غضب یا ایشان است اکنون که کوکب عقرب نقل بقوس
 نموده و کوکب میزان بعقرب آمده باید که عقرب معصوم و قوس معصوم
 شود حرارت و برودت و سایر طباع مختلف گردد و شکی نیست که بر فرض
 تسلیم اختلاف آثار بروج محاذات آن کوکب و عدم آن نیز مؤثر خواهد بود
 و علی هذا شرف هیوط و وبال و سیوت کوکب ستاره و سایر حفظ ایشان
 که نسبت باین بروج داده اند متبدل گردد و بعضی از جواب آن بعد از تدقیق
 نقل و اوضاع بان میتوان که در دلالی سؤال اول گویند که طبیعت اجزاء فلت
 که چه مشابیه است لیکن بواسطه اختلاف اوضاع کانه مثل نقاط و دایره
 نایه

نایه و مشابیه آثار مختلف از ایشان صادر میشود چنانچه در زمان و صور
 بنقاط دایره منطبقین روز و شب مساوی میگردد و بعد از آن مختلف میشود
 و متزاید کرد تا جمعی معین که محل تقاطع ایشان با دایره حاره است و باز
 متناقص میشود تا بنظیر تقاطع اول میرسد پس ممکن است که نسبت انقلاب
 و ثبوت و حرارت و برودت تقریب تقاطع و بعد از آن باید چنانچه گویند که
 آنچه بر حسب تقاطع دو بر معتدل و منطقه حاره بر توالی واقع است منقلب
 و آنچه بعد از آن ثابت و میل آن دو جسد بر هر طرف بنقاط دایره دیگر پیدا
 نموده چنانچه فرض ذهن بان منقطع شود و در از سؤال ثانوی گویند احکام
 بروج بر بروج است اول آنکه بذات بروج جهت اختلاف اوضاع و قریب و
 بعد بعد و امثال آن متعلق است چنانچه گذشت و آن بتبدل کوکب متزاید
 شود و شرف کوکب از آن قبیل است دوم آنکه کوکب متعلق است مثلاً آنکه
 فلان درجه قاطع است یا فلان درجه سعد و محال است جهت آنکه فلان
 کوکب در آن درجه است و بی شایسته مثال این احکام بواسطه انتقال کوکب
 متغیر شود و بر منجمان لازم است که تحقیق آن نموده احکام بنویسند و چون
 آنکه منجمان این زمان غافل از آن اند و ترصد ثوابت و انظار آن نمی نمایند
 در احکام ایشان پیش از حد بیان واقع است و از این جهت محققان گفته اند
 که هر مدد مدیده ارض و همایا بد نمود تا موافق کوکب ثوابت تحقیق معلوم
 کرد در نا حفظ ظاهر نکند جدا بد تا مفرغ لغت کتاب و الله و لا اله الا الله
 و چون کوکب محال آید از حمل بود و از او بجز در فلت نماید و بر سر هر بروج
 حرکت کند گویند که بر خلاف توالی حرکت کرده و اگر کوکب بخلاف این ترتیب
 فلت که حرکت کند و بر او گویند که بر توالی حرکت کرد و چون در بعضی که فرض
 و بعضی بروج معصومه اند او را ابتدا از جانب عقرب گرفتارند جهت آنکه
 حرکت نایه که فرض بروج بر منطبق آن جنبانند حرکت غریبه میکند هر این

حرکات غریب بر توالی بروج مد کوره باشد و حرکات شرعی تمام بر خلاف آن
 بروج مد کوره بود و باید دانست که چنانچه مشاهده و محسوس است که کواکب
 ثابتاً در کوزت چنان است که احصاء و شردن آن ممکن نیست و این معنی از این
 لمعان احتیاج بیان ندارد و اجمالاً این فن جهت ضبط احکام و اوصاف از آنچه
 مؤذی بکثیر از و بیست و دو ستاره را غیر از صغیره که سه ستاره علاقه
 رصد کرده اند هلالی مواضع آنها را محسب در جبر و دفع و طول و عرض
 از فلك البروج تعیین کرده اند و چون عقا در افق ارتفاعات یافتند جهت
 ضبط آن ترتیب عقا در بر شش مرتبه مزوره اند و این اقدار و اعظام کوبه
 و هر چند عدد که محسب ظاهر منتهای المقدار بودند در یک مرتبه داشته
 و تفاوت میان هر قدری سه سی اعتبار نموده اند چنانچه کواکب قدر بسیار
 شش یک کواکب قدر اول باشد و آنچه مادیون سادس است از هر کواکب
 هر صوره در هر شب اقدار بنا بر ورده اند و غیر هر صوره را خود مطلقاً ترک
 نموده اند و چون در میان کواکب هر قدر تفاوتی لیس بود کواکب هر قدر
 باز بر سر مرتبه نهاده اند اعظم و اوسط و اصغر چنانچه مراتب مقدره آن هستند
 باشد اما در عظم اول که میان اول شرف اول کوبند هر چه زیادتر مقدار بود
 زیادتر شرف است با نجه کواکب یافتند و در عظم ثلثه جهل و پنج و در
 سیوم در بیست و هشت و در چهارم چهار صد و هفتاد و چهار و در پنجم
 دو بیست و هفده و در ششم جهل و در هفتم از مراتب که سیزده کواکب
 عظم سادس باشد چهارده یافتند نه خفیه و این اقطار خوانند و پنج ظاهر
 و این اصحاب کوبند چه بقطر این مانند از غایت اقسام و خارج از این مد
 چنانچه که شست سه ستاره دیگر که فریب بظلمت است رصد نموده اند و مجموع
 این خارج از اقدار و خارج از اقدار و ذوالبر و صغیره کوبند و از این جهت صورت کواکب
 صورت گرفته هر صوره از و بیست و پنج است و از برای تفریق و تعیین این کواکب

مورد

مصدومه جهل و هشت صورت از حیوان و غیر آن نوم کرده اند چنانچه بعضی
 از این کواکب تا بر نفس و صورت کوفه نموده اند واقع میشوند یعنی
 واقع بر خطوطی باشند که این صورت آن نوم آن خطوط هم و هشتکلی میسر
 باین خطوط باشد لیکن در میان آن خطوط افتاده باشد و اینها را خارج بر خط
 و خواه داخل آن باشد کواکب داخل صورت کوبند هر در هشت و شکل آن صورت
 داخل است و چون از این کواکب در یکت خواهند که خبر دهند یا نزد کسی
 نمایند کوبند که کواکب که بر سر فلان صورت است یا راست است یا راست
 چون کواکب واقع بر خط باشد و یا کوبند که در میان دست و سینه او است
 چون در میان خط باشد و بر این قیاس در سایر اشارات و بعضی از این
 کواکب تا بر بیرون خطوطی که این صورت از آن نوم است واقع شوند و اینها
 کواکب خارج صورت کوبند و چون از این کواکب خارج خواهند که خبر دهند
 و بد بکوی شنا ساند کوبند که کواکب که بر سر فلان صورت واقع
 یا بر لب فلان افتاده است و بر این قیاس بد بکمال اشارت باید
 نمود و از این صورت جهل و هشت کاتبیت و یکی در جانب شمال است از
 منقطع البروج چنانچه عرض آن منقطع در جانب قطب شمال باشد و سیصد و
 کواکب در آن باشد سزا قدر اول و هشتده از قدر ثانی و هشتاد و یک از
 قدر ثالث و صد و هفتاد و هشت از قدر رابع و پنجاه و هشت از قدر خامس
 و سیزده از قدر سادس و نوزده خفیه و یک از اصحاب صورت اول در بصره
 که این بناات النعش صغری کوبند که کواکب آن هفت است و خارج صورت یکی
 و جهت مشابهتها کبر و این نام نهاده اند و اگر چه در خلقت مناسب است
 نیست و فرقدان در کواکب اند که بر بدن او که آن چهار کواکب نفس منتهای
 افتاده و جدی از آن سر کواکب است که اینها بناات کوبند و بر زنب و واقع است
 و چون وصل کنند میان جدی و اخفا فرقد بن بطنی مقوم که بر در کواکب

دیگر

نفس کند و باز میان وی و کواکب که با نوز فرقد بنا است و خارج صورت
 افتاده بقوسی دیکو مقابل قوس اول که کواکب خفیه گذشته شکلی اهل بیستم
 شود که اینها سی و سه کوبند و خطب شالی بر قوس دومی بودند که کواکب
 خفی که فریب جدی باشد در نفس جدی چنانچه مشهور است پس جدی متحرک
 باشد و لهذا در عظم و نه از مد کواکب است که بعد از آن زنده صوره سال از
 زمان تصفیه کتب مد کوره که در خارج هر از با نصل و نوز و یک سال است
 بوده جدی باول سرطان ابد و منتهی به قطب شمال شود از جهت آنکه عرض او
 مساوی تمام میل و این رفاه در هفده درجه و کسری از اجزاست چنانچه
 در زمان حال که هر از هشتصد و هفتاد از تاریخ مد کور است و در بیست
 شانزده سال از آن زمان گذشته بیست و درجه و کسری از اجزای رسیده
 باشد دوم و یک اکر است که هفت ستاره از این بناات النعش کوبند
 و آن بیست و هفت کواکب است از آنچه هفت خارج صورت است و بر هشت
 در فراست که این ستاره و سر را پیش انداخته و زنب کشیده و نوز یک کواکب
 میان بناات که زنب در است و از آن عناق کواکب است بغایت کوچک که
 از اسی کوبند و حدت ابصار با آن احتیاج نمینماید سیوم تنیس است و کواکب
 آن سی و یک است و آن جوینداری طولی است که پنج بسیار داشته باشد
 و بر سر آن چهار کواکب است بر هشت متحرک و اینها عواید الواقع و صلیب کواکب
 چهارم قیاس است و ملتعب نیز کوبند و آن چون مرد است که کلاه کج
 بر سر نهاده باشد و دستهای در آن کرده و با چاهی وی تا حدی مثلثی
 بزرگ میشود کواکب آن یازده و از آن در خارج صورت است پنجم عواست
 و این اقدار و اصحاب نیز کوبند بیست و دو کواکب است و کواکب خارج کوب
 میان سخن بنی است ساسک را نجه است و آن بر هشت مرد است استار
 دست در آن کوره و در دست او عصا افتاده است ششم فکر است و این اعمام

کام

کاسه مسا کوبند که هر چند و نقش است و کوشه او شکسته و آن هشت کواکب
 روشن تر و از اینها فکر کوبند هفتم جانی عمل رکنیه وی بر همی شکل است و از
 دافعی نیز کوبند هفده کواکب است یک از آن خارج صورت است و کواکب که
 بر سر او است از آن کلب نامی کوبند و چون بر اصل لایب نقش نمایند و از جانی
 کوبند هشت مثلثی است و سلخفات نیز کوبند چه بر هشت است و آن ده کواکب
 است و شرو واقع که چون شتر است که بر زمین کوفه باشد و از کواکب قدر اول
 داخل است هم و چهارم و آن چون مبعی است کوبند در آن که بر کسزده باشد
 هفده کواکب است داخل و دو خارج صورت است و بر زنب کواکب است
 از قدر ثانی که بر اصل لایب رسم نمایند و از آن در آن میکوبند که هم ذات
 کوسه و آن چون زفت است که بر کوسه کوبند بر آن انداخته شش و با چاهی
 فرو هشت سیزده کواکب است و بر وسط مستد او کتب المحضیت که از قدر
 ثالث باشد و مشهور بکوهان شتر است و کوبند که در وقت وصول وی بیضه
 النهار هر دعای که نماید مستجاب شود الا از ظالمی باز درم حاصل راس
 المغول است و بر شراوش نیز کوبند بیست و شش کواکب است و خارج از
 صورت سراسر است و وی چون مرد است که بر روی جیب اجنهاده و با سه
 راست برداشته و دست راست بر سر نهاده و بد سن چپ بر بره و شیب
 کوفته و راس لعل کواکب است از قدر ثانی که در آنجا است و در از درم
 مسک العنان و چون مرد است اجنهاده که بیک دست او تا زاینه و بدست
 دیگر عناق است و چهارده کواکب است از آنچه عیوق است که از قدر اول است
 سیزدهم عقاب و شترها بر نیز کوبند چه مانند شتر است که برها کزده
 باشد نه کواکب است و شش خارج صورت است و کواکب نیز که در میان
 قفاه او است و از قدر ثانی است از نوم شترها کوبند چهار درم و از قدر ثانی
 او بیست کواکب است بر صورت حیوانی بجزی که حرف بر مشک است و با دو

میگوید که در می داد و دست میدارد و اگر کسی عرف شود از اجناس میدهد که
 با آنچه هم سهم است و از این نیز گویند و آن پنج کوبک است در هفتاد و چهار
 و خنطایر واقع است در حجره عظیمه فصل آن بجانب مشرق و فرقی از بجانب
 مغرب است شانزدهم حواست و آن بیست و چهار کوبک داخل است و پنج
 خارج بر صورت شخصی استاده که بهر دو دست ماری کوفته باشد و سر او
 کوکی است از قدر نالت که از آن را سر حوا گویند و با هنر بر بوی میزند
 افتاده بر اصل کوبک از انقش بنامیند هفتاد و چهار حواست و آن چهار
 که حواست که در سر و دنبال هر دو و چنانچه بالا کرده که از سر حوا
 گذشته هستند که کوبک است و مشهور از او عتق حواست که از قدر نالت
 هستند و قطعه فرس است و از آن مقدم فرس گویند از جهت آنکه حواست
 اسب است کوبک او چهار است و فرس از فرس عظیم است و اسب نیز گویند
 کوبک او بیست است و مشهور آن کوبک از فرس است بیست و نه مسلسل
 و از آن در بی شهر نیز گویند بیست و سه ستاره است بر صورت رسته
 ایستاده و در شانزده از کوبه در هر یک از دستهای او و با هر دو دست
 و با هر دو پا نیز خیر است و طول آن اقوال کوبک او بیست و سه بود و مشهور
 از آن کوکی است که بر بوی می باشد و از این طبع محوت گویند بیست و یک
 مثلث است و آن چهار استاره است که سر آن بر عده و یکی از قدر نالت
 است بر سر آن واقع است بر طبق مثلث هشتاد و می التاقین و هفتاد از تقیل
 این اشکال ظاهر شده باشد که از سجد و شصت کوبک شامل سجد
 سی و یک داخل صورت و بیست و نه خارج است و از این صورت چهل و شش
 کوبک با آنچه صورت در جانب جنوب منطقه افتاده چنانچه از جانب قطب
 جنوبی باشد و مجموع کوبک آن سصد و شانزده است هفت از قدر نالت
 و هشتاد از دوم و سر از سیوم و صد و شصت و چهار از چهار و پنجاه
 چهار

جهاد از نیم و نوزده ششم و یک و اسلحه اول آن قطب است و آن بیست و نه
 کوبک است بر صورت حواست که اولاد و بای و دینی باشد مانند
 دوم جبار است و آن سی و شش ستاره است بر صورت مردی که بر کوس
 نشسته باشد و بدست او عصائی و میان او شمشیر و کربند است و از آن
 جهت با من کوا کوب جزوا گویند و نیز ابی که بر بای او است و نیز از هر
 که در دست او است از قدر نالت اول باشد بر نواز است و آن سی و چهار کوب
 است مانند جد و پنج و نیز پنج و نیز می که از قدر نالت در دست او است از
 از انفس گویند چهارم در نواز است و آن دوازده کوبک است بر صورت
 خرگوش که روی او سوی مغرب و در پیش بجانب مشرق است و در زیر
 پای جبار است پنجم کلب اکر است و آن هشتده کوبک است داخل کوبک
 صورت و بازده در خارج از آن قوس بیست و نه می که از قدر نالت
 در دست شعری یا آن است و از این صورت کوبک است که در دست او است
 دو کوبک است یکی شعری شامی و از این صورت کوبک است که در دست او است
 سینه است و آن چهل و پنج کوبک است بر شکل کشتی و در محل آن که از عقب
 کلب اکر طلوع مینماید و سهیل که کوکی امر است از قدر نالت در دست
 هشم شجاع است و آن بیست و پنج کوبک داخل است و در خارج هفتاد
 حبه طلوع پنج پنج که سر او چهار کوبک است که بر روی سی ماند و اینده
 از زبان سراط است و مرود میان شعری شامی و قلب اسد فینا بیست
 کاس است و از این طبع گویند که بیار است که شراب در آن ریخته از
 کاس باقران و آن هفت کوبک است بر شکل قدحی که غرق شده کعب
 در ظاهر شجاع جهت اشتراک ایشان در دو کوبک درم غراب است و آن
 هفت کوبک است بر شکل کلاه غی که بر سر شجاع ایستاده و عمقا و کوکی
 شجاع که از نالت و العراب و عریض سالت از کوبک و از قدر نالت و

مترک میان ایستاد اگر فتر است یا زده قطور است و آن سی و هفت
 کوبک است که از سر نواز است آن مشابه مقدم نشان و از پشت تا در آن
 مشابه موقوفی است و بعد در دست مردی کوفته و آن کوبک است
 و از آن است دو کوبک نیز اند که از آن محلیتین و نخستین گویند زیرا که
 ایشان پیش از سهیل طلوع نمایند و هر که ایشان را ببیند سوگند یا در آن
 داند که خطا کرده حاس شود و نیز می که بر طرف دست مقدم در است
 از آن در جل قطور گویند و بر اصل کوبک جنوبی نقش نمایند چهارم
 دوازدهم سیع است و آن نوزده کوبک است سیزدهم حمره است و آن
 هفت کوبک است بر صورت حمره اش چهارم اکلیل جنوبی است و آن
 یازده ستاره داخل و شش خارج است بر صورت حمره بزرگ شکل و
 در مشرق و بای و در مغرب است و هم الحوت در آن کوکی نیز است
 از قدر نالت پس از این تفصیل مبین شده باشد که از این سصد و شانزده
 دو کوبک و نود و هفت داخل صورت است و نوزده خارج از آن و از این
 اشکال چهل و هشت کوبک در دوازده صورت بر نقش منطقه کران برنج
 دوازده کوبک کوبک باشد و چنانچه معلوم شد نامهای بر چهار دوازده
 کوبک این صورت موصوفه کوفته اند و کوبک آن سصد و چهل و شش است
 از اول پنج و از ثانی نواز نالت شصت و چهار و چهار صد و سی سر و از
 پنجم صد و پنج و از ششم و از هفتم سه اول آن حمل است و آن سیزده کوبک
 از داخل است پنج خارج در صورت کوفته ای در شاخ که سر آن مغرب
 و باین مشرق باشد و شک او جنوب و پشت او شمال باشد و روی بر پشت
 کرده باشد که کوبک است از اینها دوازدهم آن نواز است و آن سی و دو ستاره
 داخل و یازده خارج است بر صورت مقدم کاوی که از این صورت بود
 باشند و سر او هفتاد و نه در پشت نوزده چنانچه مقدم آن بجانب مشرق است
 و نوزده

و موقوفی بجانب مغرب است و آن کوبک آن نواز و در پشت سیموم جزوا
 و آن هشتده کوبک داخل و هفت خارج است بر صورت دو چهره ای که
 معاقتا بیکدیگر بخوره باشند و با کوبک ایشان در شمال و مشرق است
 بر طرف چهره و با بیهام ایشان بجانب مغرب و جنوب چهار سر طان و آن
 نه کوبک داخل و چهار خارج است بر هتره اسر و مقدم او مشرق و جنوب است
 در عقب جزوا طلوع مینماید پنجم اسد است و آن بیست و هفت ستاره داخل
 و هشت خارج است و آن نیز هجده اسر و است و در سوی مغرب و ظهر سو
 شمال دارد و از جمله خارج هبل است و آن کوکی است مجتمع متکاتف که از جمله
 آن سر کوبک است که بطریق من از حضرت گویند ششم سبل است و آن بیست
 شش داخل و شش خارج است بر هیئت دختر است که در جناح دارد و این
 فرو هشر دست چپ بر جلو مفاده و دست راست در آن قابل دوش
 بر دامن و جزو شراب دست نگاه داشته و سری که از قدر نالت اول بر کف چپ
 او است او سالت اعزل گویند و سر آن بر جنوب صرشت و قدمین او بر کف
 کفین میزان است هفتم حیران و آن هشت کوبک داخل و نه خارج است بر طبق
 نواز می که زبانا که کفین است بجانب مغرب است و عود آن بجانب مشرق
 هفتم مغرب است و آن بیست و یک ستاره داخل و سر خارج است بر شکل اسد
 او و از این صورت که از قدر نالت است از آن قلب العتق گویند نهم قوس است و آن
 سی و یک کوبک است و خارج از آن جدی است تا کردن در جانب مشرق
 افتاده و با آن کردن او مردی بر آن آمده است و دستاری که چندان در
 بر سر نهاده دم جدی است و آن بیست و هشت کوبک است که نهم اول آن
 بر صورت مقدم بر کوکی است که سر و دستهای او بجانب مغرب و ظهر آن
 بجانب شمال باشد و نیز هجران بر صورت موقوفی است تا در پشت یازدهم
 دلواست و آن چهل و دو کوبک داخل و سر خارج است بر صورت مردی

ایستاده که سر و بجان شب شال و باجهای او بطرف جنوب بیک دست او کوزه
 که باز کوزه دره و آب آن در بخت دروازدم حوت است و آن سر و چهار کوزه
 داخل و چهار خاجت بر شکل دروغی که ایشان هم متصل باشند بسلسله
 از کواکب که با هر خاج افتاده و از آن خط کعبان هم خوانند و یک ماه از آن
 بوظهور قوس همچون مغرب و در بنش مشرق و در کوی بر جنوب سلسله است
 سران بجان شب شال و در شب آن بر جنوب نزدیک حمل باشد پس کواکب فضی
 صورت بروج در وقت و هشتاد و نه داخل و خارج از آن بنجاه و هفت باشد
 و اما باره که عامه از راه گاه کفشان گویند و اصل صنعت از آن عمده و باره
 لیسر خوانند تراجمه در حقیقت است که در هوا ایستاده چنانچه در سطوح کف و بالا
 تبدل و متغیر در او نمودی و در نظر مختلف قوس می بلک مرکب از کواکب
 صفرا است که از غایت ثبات عطاب صاحب جنیند و چون مشا بر بونیک
 شپیل است این لیسر و آقا هنر از قمر و آن صافتی است که قرآن در شبانه
 دروزی قطع می نماید و زوهند با آن بیست و هفت است از جهت آنکه هر دو
 در بیست و هفت روز و ثلثی می نماید و ثلث چون ناقص از نصف است
 می اندازند چنانچه مصلح است و نزدیک اهل باره بیست و هشتاد است
 چرسوات ایشان چون باعتبار اهل است مختلف بود و محتاج بضبط
 شمس جهت معرفت فصول کشتند و این نظر باحوال قمری دره و یافتند که
 عود بومنی معین که در برابر شمس باشد مغرب سو روز می نماید و در روز
 که محتفی می شود و تقریباً استقامت نمود بیست و هفت باقی ماند که میان
 ظهور در رعشای شکل هلال و آخر روز او بعد از آن بود پس تعیین
 ذلک بر آن نمودند و هر بروج را در منزل و ثلثی رسید بعد از آن نظر یافتند
 نمودند که در هر منزله سیزده روز تقریباً می باشد از جهت آنکه از صافین
 زمان ظهور در منزل زحمت الشعاع است تا ظهور در منزله دیگر بقیه تمام
 قطع منازل

قطع منازل بر سبب و سمت و چهار شد لیکن چون شمس قطع منازل سیمند
 سمت و پنج می نمود بیک روز در منزل عنقر زباده نمودند و گاه در روز
 چهار کبیسر چنانچه ایام عنقر چهارده با آنچه شود انقضای ایام سال با انقضای
 ایام منازل باشد بعد از آن علامات منازل از آن کواکب قرینه بمنطقه
 کرد و محقر و قریب بان است تعیین نمودند و چون سریع باشد حمل منزل
 در وسطه نماید و چون بعلی باشد و در روز در منزل باشد و احوال کوا
 منازل مانند احوال کواکب بروج است و از هر صومیکه که بعضی گویند
 ادریس و بعضی گویند یونس علیها السلام است مرویت که قرآن در
 اعتدال ربیعی بوده و در این زمان در بیست و دو درجه و نیم نور
 چنانچه هر سه هزار و شصت و هشتاد و یک سال پیش از این بوده باشد
 و آنچه مشهور است که چون منزله طلوع نماید در قیاس آن که نظری می است
 غایب شود خلافت است چنانچه کواکب بر نفس منظر اند و ابعاد صفا
 ایشان هم مساوی نیست بلکه گاه باشد که ظاهر شایسته و هر چه باشد
 و حکم بروج هادام که هر دو صورت باشد همین است اما حساب درجه
 دایم باشی بروج طالع است و چهارده منزل که از شریطن تا ساسک باشد شایسته
 است و از شایسته جزا نند و باقی جز بیست و از اینها می گویند و اشکال آن
 منازل برین و جبر است اما شریطن دو کواکب نیز اند از شایسته حمل که میان
 قاب قوسین است و قمر مجازی ایشان شود دوم بطین است و از صغیر
 کواکب است بر شکل مثلثی حاد الزوا یا کواکب هر زمان که در دو سیوم نماید
 و بر الهم نیز گویند و آن شکل کواکب است همچنانکه هر صریحاً حوت نیز
 بکوهان نور و در کسفات نماید چهارده در آن است که همین شورین
 گویند و آن کواکب سرخ است از قد و اول و در کسفات او اعیان نماید همچنان
 هفت و آن سر کواکب صغری است مشا بر نقطه تاب سر جبار که صغری بخود

در مجازی آن شود ششم هنر و دو کواکب اند از نالک و راجع بر این
 قمر و بر آن نماید هفت ذراع الاسد و آن کواکب بدان قدر در دم کفر
 ایشان شود هفت نوره و آن دو کواکب خضراوند از چهارم که میان ایشان
 قدر یک ذراع باشد بر میان سرطان و قمر کسفات ایشان نماید نیم طرف و آن
 دو کواکب صغیره اند از چهارم قمر کسفات جنوبی آن نماید و از بقین الاسد
 گویند در جمیع و چهار کواکب نه بونیک وسط و عظیم آنکه بطرف جنوبی
 از آن قلب الاسد گویند چنانچه میان وی است و قمر و بر دو بر یک او نماید
 یازدهم زبانه و آن دو ستاره است که جنوبی ایشان از قدر نالک و
 شمالی او ثانی است بر عقب جعفر و در ظهر الاسد و شریقه الاسد گویند
 چندی که کوهانت و قمر مجازی ایشان از جانب جنوب شود دروازدم
 صراف است و آن بیک کواکب است از اول بر طرف ذنب الاسد و قمر مجازی
 جنوب شود سیزدهم عواست و آن پنج کواکب است بر هیئت حرف لام
 و عرب از انقبیه بسکی کند که در عقب شریاست و قمر و بر و بر نماید
 چهاردهم ساسک از اول است و آن نیز می است از قدر اول بر کف یسار
 عدل هفت کواکب است بر منظم و قمر کسفات نماید با جمل هم عنقر و آن سه
 کواکب است از راجع از نزدیک عدل است و قمر و بر و بر جنوبی ایشان
 نماید و آن منزل بقایت حوزیت و گویند طالع انبیا و صلحا باشد شانزدهم
 زبانه است و آن دو ستاره از ثانی بر کسفات حیران میل ایشان قدر دین
 باشد و قمر کسفات جنوبی ایشان نماید هفتم که کلید است و آن کواکب
 چینی غریبی است بر جبهه عقرب و قمر و بر و بر ایشان نماید هجدهم
 قلبی لعن و است و آن ستاره سرخ است از ثانی و قمر کسفات نماید نوزدهم
 مشور است و آن اوبه عقرب نیز گویند دو کواکب زهر اند متقارب در
 ذنب عقرب قمر مجازی ایشان شود بیستم بنام و آن چهار کواکب است
 از نالک

از نالک که مغز ایشان شود از نالک افاده و از نالک بنام و آمده بر جبهه گویند و قمر و بر و بر
 گذرد مجازی باقی شود و چهار کواکب قریب باوست که این بنام صادر گویند
 و نام آن از صورت دام بیست بیست و یک بلده است و آن قطعه بیست از صد
 از نالک خالی از کواکب و مواضع آن از عقب طالع است بیست و دوم سعد
 نایب است و آن دو کواکب است مقارب بر شایسته حیدری قریب بجنوبی ایشان
 شود اما کسفات نماید و از نالک نایب است که بر قریب شال او کواکب صغیره
 ملتصق بری که از نالک گویند و هفت کواکب از نالک نماید بیست و سوم صوم
 سعد بلع است و آن دو کواکب متقارب است بر کف امیر ساکب الماد بر طرف سعد
 که غریبان از نالک و شریقه از طالع است و بر بیس او کواکب کوچک است که نیک
 او را بلع خواهد نمود و قمر مقارب جنوبی ایشان شود و کسفات نماید بیست چهارم
 سعد السعد است و آن دو کواکب مقبولند میان شال و جنوب بر طرف ذنب
 جدی که شالی از نالک است بیست و پنجم سعد انجیر است و آن چهار کواکب
 از سیوم بر کف امیر ساکب الماد سه از آن بر شکل مثلثی حاد الزوا یا است
 سعد در میان است چنانچه از نالک است بیست و ششم فرخ هفتم است
 دو ستاره اند از نالک و میان ایشان قدر دینزه باشد جنوبی از نالک بر طرف فرخ
 و بر شالی بر منکب است و قمر و بر و بر ایشان میگردد و بیست و هفتم فرخ مؤخر
 است و آن دو ستاره متقارب از نالک که جنوبی آن بر صیاح فرس شالی مثلثی
 میان فرس و راس سلسله عرب شیبان جمعاً است باید کرد و میرز بیست
 هشتم رشاد است و آن نیز می است از نالک بر جبهه سلسله قمر مجازی او شود
 او را بعلی حوت نیز گویند این آن مؤخر است از احوال ثوابت و چون تفصیل
 و شعب آن بسیار است معرفت او فن عله شده هاند و از این در فقره
 کمالی در طب در صورت عبد الرحمن مؤخره مفصلاً بیان است و اطلاق کلام
 در این مقام جهت سهولت تمجیل و در وقت بوشکال این صورت مؤخره الله تعالی کا شد

المحافل والصور تکلیف چون منطبقه البروج حرکت معدل النهار متحرک است در آن
 قوم در این محل بیان متابعت حرکت محوی حرکت حاوی جنبانید و مکتوبین
 حاوی محوی بر او و قسم اول واجب و آن گاهی باشد که مرکز ایشان مختلف باشد
 و حرکت حاوی بر محوی بود که مرکز محوی نکلن ششم باشد بر این تقدیر که
 حرکت نماید و محوی حرکت نکند مخالف اصول موصوفه از طرف التیام و تقابل
 و تکاشف لازم ابدوان محال است اما فرق التیام جهت آنکه چون محورها و
 بر محوی کن شش هر گاه که حاوی حرکت نماید و محوی متحرک نباشد هر نیز محورها
 متحرک شود و اما تقابل و تکاشف جهت آنکه چون محوی حرکت نماید و خارج
 مرکز بر حال خود باشد لازم آید که طرف غلیظ بجانب رقیق آید و بالعکس
 جهت کثافت در جانب غلیظ تکاشف و جهت رقیق در جانب رقیق تقابل
 لازم آید و در مفاصل هر دو که احاطه این نیز جهت است که مرکز محوی محوی
 بر همان حاوی است که متعلق با انتقال و باشد و چون مرکز محوی متعلق شود
 هر نیز محوی نیز انتقال نماید چنانچه بعضی گفته اند و الا لازم آید انتقال حاوی
 با انتقال محوی چنانکه محوی نیز چون جزو محوی است و لازم آید از حرکت
 هر حرکت فلک شمس از برای آنکه مرکز فلک خارج مرکز شمس در فلک قرار است
 پس متحرک است باید که بقدر حرکت حاوی حرکت عرضی کند و می تواند که حرکت
 حرکت خود نیز باشد چنانچه جهت حرکت حاوی و خواه تغییرات چون حرکت سفینه
 و حال آن که هر گاه حرکت جهت سفینه نماید و گاه بخلاف آن در هر جانب
 و آن گاهی باشد که در شرط با او نباشد با آنکه مرکز ایشان متحرک باشد یا متعلق بود
 ولیکن حرکت حاوی بر محوی باشد که مرکز محوی گذر شمس بود و برین گاه محوی
 دو جهت حرکت بود و گاه موافق پس در این چهار صورت است که حاوی
 حرکت محوی نماید یا مرکز محوی در دوره از حرکت نماید و وقت قطع معدل النهار
 جزو واجب نیست که هر فعلی موقوف بر اینها نباشد مانند حرکت سایر اقلام

جوز

حرکت کل و جابز است که حرکت نماید گاهی که در ذوق این مرتبه نباشد چون عدم
 سایر اقلام حرکت یکدیگر در هیچ تقادیر حرکت محوی بر محور حاوی باشد
 متعین است که محوس شود که محوی حرکت حاوی متحرک است و اگر در دفع
 الامر متحرک حرکت او باشد زیرا که چون حرکت بر قطبین و محوری واحد نباشد
 زیاده از یک حرکت محسوس نشود خواه که مرکز ایشان هم متحد باشد یا مختلف
 لیکن بر محوری متحرک باشد که مرکز هر دو که شش باشد و حرکت محسوس مرکب
 از مجموع حرکتین باشد که حرکتین یکی واحد باشد یا حاصل از فرع امرع بود
 باشد اگر بود و جهت بود سبب در عدم این احساس است که چون حرکت
 حاوی محوی در این صورت واجب نیست پس واحد گاه نیز می نماید که
 حرکت المذات از آن محوی باشد در حرکت حاوی و گاه نیز از آنست که
 پس معلوم شود که حرکت از آن کیفیت و چون این مقرر شد باید دانست که
 حرکت فلک ثامن حرکت فلک ناسع از قبیل قسم دوم است و جمع کواکب ثامن
 و تمام نقاط معروضه از فلک البروج مفارقت از مدارات عرضی جزو اینها نیست
 و نسبت بعضی از آنها به بعضی منطبقه البروج مختلف شود ولیکن ایشان
 بسبب حرکت ثامن نسبت معدل النهار مختلف کرد و مدارات بومی ایشان
 متغیر شود چنانکه قریب معدل کردند از مدارات صغریه که مختلف شوند و
 اگر بعد بعکس و بعد هر کوی که بر نفس منطبقه باشد از معدل بحسب میل اجزا
 منطبقه چنانچه پیش شد مترادف بود تا یکی از انقلابین رسد و مدارات بر
 با جدی در آن حالت مدار بومی بود و آن صغریه مدارات او باشد و باز ضامن
 شود تا یکی از معدل رسد و مدار بومی او معدل النهار باشد و اعظم مدارات
 وی بود پس این کواکب در دوره از حرکت ثامن در وقت قطع معدل النهار
 نمایند بر نقطه ای اعتدالین و در دیگران نصفین مدار ایشان که منطبقه البروج است
 شالی معدل میکرد و قریب بدوازده هزار و سیصد سال در نصف دیگر

قریب بهمین مذمت جزو می شود و هر کوی که او را عرض از منطبقه باشد و قدر
 اقل از میل کلی باشد وی نیز در وقت قطع معدل نماید ولیکن قطعتین شمالی
 و جنوبی مختلف شود و الا عظم آن شود که جهت از معدل جهت عرض کواکب
 باشد خواه جنوبی و خواه شمالی و هر کوی که عرض او مساوی میل کلی باشد
 قطع معدل نماید لیکن در دوره بیک نوبت تاس یا معدل نماید و در نقطه که
 محاذی نقطه انقلاب باشد از معدل در جهت عرض آن از منطبقه البروج چنانچه
 اگر عرض شمالی باشد تاس یا معدل بر خط انقلاب ششوی نماید و اگر جنوبی
 باشد بر خط انقلاب صغریه مدار عرضی که بعد او از منطبقه در جانب شمال
 بقدر میل کلی باشد تاس یا معدل در عرض جدی نماید و هم چنین بعکس هر کوی
 که عرض او زیاده از میل کلی باشد قطع معدل تاس یا او نماید بلکه نزدیک
 معدل شود چون بان منقلبی رسد که در خلاف جهت عرض او است و در نقطه
 دیگر از او دور شود و هر کوی که عرض او بقدر تمام میل کلی باشد در دور
 محوی کویت قطب معدل که در جهت عرض او باشد رسد در جهت او از نقطه
 بروج بقدر میل کلی باشد که بعد ما بین القطبین است پس در دوره که عرض
 عرضی حول قطب بروج نماید کویت قطب معدل رسد و در این حالت هر
 اولی متحرک نباشد و او را مدار بومی نباشد و چون قطب ساکن نماید و عرض
 ارتفاع قطب در اینجا اسان کرد و چون صمدی عرض او مساوی تمام میل
 کلی است هر نیز در دوره کویت قطب رسد چنانچه کن شمس و هر کوی که
 که عرض او کمتر از تمام میل کلی و کمتر از ربع باشد چون منقلبی رسد که در
 عرض او است هر نیز مدار عرضی او را مدار بومی بنقطه متلاصق شوند و حرکت
 اولی و ثانی در این دو ربع متلاصق و هم چنین در دو ربع که متقابل ایشان است
 چنان نماید که بیک جهت است اما جهت در بعضی متلاصقین غیر جهت در بعضی
 متقابلین است با آنکه در یکی از شرق مغرب و در یکی از غرب شرق باشد

در ربع

و در ربع دیگر از ربع باقیه هر یکی از مدارین حرکت بجهتی که آن متحرک
 شود چنانچه در این شکل ظاهر کرد که در دوره عرض مدار بومی
 و در دوره سیه مدار عرضی باشد و هر دو حرکت بر ترتیب اب حرکت منصفه
 ایشان عرضی است نمایند و ظاهر است که کواکب که است در ربع آب از
 بومی و ب که عرضی بیک جهت است و همچنین در ربع جزو این بومی
 از عرضی هر حرکتی بجهتی عرضی شود و همچنین باید دانست که جهت اول
 روم مختلف است و اما در ربع آب از بومی و آب از عرضی و در ربع
 جزو این بومی و جزو این عرضی حرکتی بجهتی عرضی شود و اما همچنین باید دانست
 که جهت اختلاف اوضاع قرابت نسبت با معدل بواسطه حرکت ثانیه با سکان
 هر قطعه آن قائم مختلف کرد در جهت ارتفاع آن کمتر بود فلک شود و چون از سمت
 الراس دور بود کمتر شود چون نزدیک کرد و بعضی که بر سمت الراس
 نمیکند ششند چون بعد ایشان از معدل بقدر عرض بلد در جهت کرد
 مرور بر سمت الراس نماید و بعضی که هر دو داشتند چون بعد ایشان کمتر
 بود و در نهایت و بعضی که ابدی لظهور و ابدی محلی تخفا بود و ابدی
 و آن گاهی باشد که بعد از معدل بقدر تمام عرض بلد شود از جانب قطب
 ظاهر داید لظهور و در جانب قطب خفی در ابدی محلی تخفا و هم چنین
 متعکس شود در عکس این صورت مثل سهیل کرد و تاریخ قریب شش
 در ربع سرطان است و عرض بلد از منطبقه هفتاد و پنج درجه است در
 در اقلیم رابع که عرض بلد صمدی و عرضی در ربع بود که آن سهیل بود و احوال
 است ابدی محلی تخفا شود چنانچه میل شمالی این درجه قریب بیست و سه است و
 چون با تمام عرض بلد که پنجاه و چهار است جمع نماید هفتاد و هفت شود
 پس در درجه بر عرض کواکب زیاد شده باشد و این درجه ارتفاع نصف
 النهار است در این تاریخ در بلد مذکور و چون بلد رجب رسد که ربع

میلان و تمام عرض بلد مساوی عرض او باشد ماس اخذ شود و طویل نماید
 وان در اول درجه بیست و هفت مرغان باشد که میل ان بیست و یک درجه
 تقریباً است وان در هر روز چهار صد سال بعد از این باشد و بعد از آن
 ابدیاً متغیر باشد تا با زمین چهارم درجه جزو رسد و بعد از آن طلوع و غروب
 نماید و رحل قطب روس نیز حکم سهیل دارد و اول طلاق ابدی ظهور و
 ابدی انحراف بر این کوکب بحسب اصطلاح قوم است بحقیقت چه هر چه شد
 که ظهور و خفاه ایشان متغیر و متبدل است و اصد علم و تقدیریه احکم
 باب چهارم در بیان هیئت اوضاع افلاک کوکب هفت گانه که از آن سببه
 ستاره خوانند و از آن جمله شمس و قمر را نیزین گویند و باطن در خفاست
 نماند چون بنا بر اصول طبیعی و قواعد حکمی معنی از آن در خفاست
 جایز نیست کرد و حرکت بلکه یک حرکت مختلف ان فلک بسبب صادر شود
 پس لا محاله اثر و باطنی اختلاف حرکت ایشان کرد و در هر صد شایسته نمود
 بوجهی بیان کرده اند که نشانه فعل لامری مجال خود یافته باشد و اختلاف
 ان بحسب رؤیت بود و تقدیرش انست که اختلاف حرکات معلوم بر
 صد و پنج قسم است اول اختلاف تسریع و توسط و بطور و دوم اختلاف
 بروج و استقامت و وقوف کوکب سببم اختلاف بعد و قریب کوکب
 از نقطه معینه که حرکت کوکب حول ان متغیر باشد چهارم اختلاف محال
 قطر که بر محیط کره دیگر حرکت نماید یا مرکز ان کره یا مرکز قطر
 از اقطار کره حرکت که بر محیط کره محاذی مرکز متحرک باشد و جیب است
 که از قطر در جیب اوضاع محاذی ان باشد چنانچه میاید بجم اختلاف بعد
 اتمام دوره حرکت مجموعی که گذشت و خواهد آمد و بیان هیئت مجملاتی
 بر اکتلی صلی باشد که موصوف با حد لا حریز بود که یکی از آن اختلاف
 فلک است نسبت بان محلی که در آنجا حرکت مختلف مینماید و دیگری که نسبت

مرکز از حرکات مختلفه نگاه باشد که اختلاف بواسطه هر دو بود و محل هر
 از این اختلافات بتوفیق ملهم خبرات و موافق توفیقات در محل جز
 حسب الاحتیاج بروج صواب چنانچه که بق کتاب باشد معین کرد
 انشاء الله تعالی و چون در حرکت اکتاب غیر از اختلاف سرعت و بطور
 ششاهه شد و بیان همین اختلاف در ان لازم نمود بدانکه از اختلاف
 واضح یکی از دو اصل داشته اند اول انکه ان کوکب حرکتی متغیر بر محیط
 فلکی نماید که شامل ارض باشد لیکن مرکز او خارج از مرکز عالم باشد که
 قریب بر محیط ارض است چه نصف قطر ارض چنانچه در مری محسوس با فرق
 فلک شمس ندارد و در غیر ان هم جزو نیست و اولاً فلک خارج مرکز جهت
 خروج مرکز او از مرکز عالم گویند پس لا محاله حرکت وی قیاس بر مرکز عالم
 و هر نقطه که مرکز او باشد مختلف نماید و در نقطه که بعد از ان باشد حرکت
 بطی نماید و در نقطه که قریب است سریع زویرا که در مضامیر همین است که
 شنی متساویه که قریب و بعد مختلف باشد بعد از ان اصغر از ان قریب
 نماید و چون کوکب قطع این شنی متساویه در ارض متساویه بر کند و بعد
 اصغر از ان قریب نماید هر انحراف حرکت که در بعد مابطن ان حرکت در قریب
 ظاهر شود چه متساویه مرکز باشد و زمان مساوی و چون خطی خارج
 نماید که مرکز ان فلک و نقطه که حرکت قیاس بان مختلف باشد خواه مرکز
 عالم بود خواه مرکز ان کره در موازیه بعد از ان نسبت بان نقطه رسد و ان نصف
 قطر معینه باشد و وی را از اوج خوانند و چون از طرف دیگر خارج نماید
 بعد از ان نسبت بان نیز گذرد و ان منصف قطر قریب باشد و وی را
 حقیقی نامند از برای انکه در شکل هفت از مقاله ثانی اصل مبرهن است
 که هر نقطه در داخل کره مرکز ان نباشد و چون خطی از ان محیط خارج
 نماید اولاً ان خطی باشد که بعد از ان خارج از ان مرکز دایره گذرد و اقصای

خطی باشد که مرکز آن گذرد و لیکن استقامت ان خط محیط رسد از قریب با اول
 ا طول و با حصر ارض است و هر دو خط از طریقین که بعد از ان از ایشان متساوی
 باشد مساوی بودند و چون بعد از ان خطی فرض نماید که بر عرض و عرض شود
 بر ان نقطه معینه که خارج خط از ان نمودند و از طریقین محیط رسد که محال
 بوضع حرکت و سطحی که مابطنه نقطه قریب و بعد از ان باشد و اصل
 کرد و حرکت در آنجا متوسط میان سرعت و بطور باشد چنانچه در
 محسوسی بیان نموده و ان نقطه قریب را بحسب عرض جدید ریاضیات بعد
 اوسطین گویند اصل دوم آنکه ان کوکب حرکت متغیر بر محیط فلکی نماید
 که شامل ارض نباشد و ان را ند و بر نماید و انهم متساویه ان و نیز مجموعی
 که ارض از طریقین خود نسبت بان نقطه معینه و در ان جهت حرکت نماید
 مختلف باشد و ایضا خطی که از مرکز عالم خارج نماید که مرکز او گذرد
 و محیط برسد بر بعد از ان قریب و بعد از ان قریب و ان را دوره و حقیقی
 گویند هر در شکل هفتم از مقاله ثانی اصول مبرهن است که هر نقطه که خارج
 از دایره باشد هر گاه که خارج خطی از ان نقطه محیط ای دایره نماید که معنی
 قطع دایره نماید و بعضی منتهی با شود اول طویل ان بود که مرکز گذرد
 و اقصی منتهی ان بود که بر استقامت مرکز بود و اقرب با طول اول و
 با حصر ارض از ان بعد باشد و در حفظ که از مرکز عالم خارج شوند و ماس متساوی
 از طریقین که در ان فاصل میان نقطه قریب و بعد از ان باشد و حرکت در آنجا
 متوسط میان سرعت و بطور باشد چنانچه از محسوسی نقل نمود و ایشان از موضع
 حرکت وسطی و بعد از ان اوسطین نیز گویند چنانچه در خارج حرکت که نسبت
 و تفاوت بینهما نباشد بغیر دو وجه اول آنکه کوکب در یکی از نقطه قریب
 کوکب واضح نماید از سمتی که در قطر اول متوجه ان بوده چنانچه اگر در
 اعلى بر توالی باشد در اسفل بر طواف توالی بود و همچنین در عکس

ک مجموع نقطه قریب و بر اوج است ان فلک البروج است هر هر دو طرف او
 مرطبه شود و بخلاف افلاک شامله که اگر هر نقطه از ارض ان اختلاف
 نصف دیگر حرکت نماید لیکن چون در تحت الارض است مرفی نیست دوم
 آنکه کوکب حرکت فلک تد و بر قطع اجزاء فلک که محیط بر مرکز عالم باشد تا
 بخلاف خارج مرکز که شامل ارض است و صورت ان در فلک بر مجموعی
 که معقل مجمل این معنی باشد برین وجه است و این دو اصل در
 لوازم مطابق و موافق کردند چهار شرط اول آنکه فرض حرکت تد و بر فلکی
 دیگر موازی مرکز ان نماید و حاصل او باشد دوم آنکه ان فلک موازی مرکز
 بر وجهی باشد که نسبت نصف قطر و نصف قطر تد و بر چون نسبت قطر
 خارج مرکز باشد مابطنه مرکزین سببم انکه حرکت این حاصل مساوی این
 حرکت خارج مرکز بود قدر و جهت معینی که هر دو با هم دیگر دوره تمام نماید
 چهارم آنکه حرکت تد و بر در حول مرکز خود هم مساوی حرکت ایشان باشد
 در قدر و جهت تمام دوره با ایشان نماید و اقاد رجعت مساوی نباشد بلکه در
 نقطه بعد از ان جهت حرکت حاصل باشد و در قریب جهان طریقی باشد
 و بعد از ان تحقیق این فرض چون مرکز تد و بر مجمل مرکز کوکب شد و بر
 حرکت نماید حرکت کوکب در نصف بعیده بقدر فضل حرکت حاصل بر حرکت
 تد و بر نماید جهت مخالف ایشان در جهت و تراش فضل حرکت با وجود فرض
 تساوی حرکتین قدر با ان باشد که اجزاء حاصل بواسطه عظم و سمول بر
 محاذی اجزاء فلک البروج زیاده اند و بر شود چه در مریغه است و شامل
 ارض نیست چنانچه در بدیهه خالی ظاهر است و ایضا حرکت کوکب در نقطه
 قریب بقدر مجموع الحکمتین نماید بر حرکت مریب در اصل تد و بر مانند حرکت
 مریب در اصل خارج مرکز در بعیده بطی و در قریب سریع نماید بمقدار
 و اجزاء سرعت و بطور و اگر با وجود شرط ان مریب در قریب شرط خاص

نماید که مسافت مابین مرکزین مساوی نصف قطرند و بیاید تا لازم آید که
 تتره قطر حاصل و قطر خارج مرکز مساوی باشد هر تتره احد المکتب مثل دیگر
 باشد در کس و کیفیت بی هیچ تفاوتی چهره برین تقدیر بعد و قریب کوکب بر
 عالم تتره قدری واحد باشد بخلاف تقدیر اول کردن از کم نیست و علی
 ای حال از حرکت کوکب بر تتره و حرکت تدویر بر مثل خارجه خارج مرکز
 باشد و بر تقدیر اول هشایران باشد این معنی که در هر زمان از زمانه
 فرض نماید مرکز مرم کوکب از محیط خارج و محیط این مدار در فرض متسا
 بان که مواز و زاویه مساوی باشد قطع نماید برین صورت
 و بر همان بر این مقدمات در محیط و کتب قوس مذکور است و محقق نیست
 که چون حرکت کوکب در حول مرکز مدار متساوی است چهره بعد وی اندکی
 بر وجه اوضاع مساوی است پس در حول مرکز حاصل که محیط او است متسا
 نباشد چهره تتره اندک حرکت در حول مرکز متساوی باشد و بر وجه
 حقیقی نباشد که از این جا محسوس توأم شود که چون در حرکت حرکت مرکز
 حول نقطه که غیر مرکز مدار حرکت او بود و هر انبیه این متساوی شکل
 معدل المصیر توان داشت فاضطر لغت الحاحی و فرق میان این دو اصل
 بدو ضرب باشد یکی نکه اصل خارج مرکز محسوس واحد تمام شود که آن تمام
 کران حرکت ذاتی است و اصل تدویر بدو حرکت تمام گردد یکی ذاتی
 وی یکی عرضی از حرکت حاصل و کوکب در اصل خارج تتره ترکیب است
 چهره لازم است اول از ممل که حرکت او متساوی است و او باشد باصفا
 خارج مرکز گردد و لا حرکت خارج بقدران فاصل آید پس اصل خارج
 برین تقدیر مرکب از دو حرکت و اصل تدویر مرکب از حرکت باشد و
 آنکه تدویر مستقیم مدار است از خارج مرکز و خارج مرکز مستقیم تدویر
 نیست چنانچه گذشت و ظاهر است که کل واحد از این فرقی دولت بران
 میکند

میکند که اصل خارج محیط باشد بر مرکز فرض تدویر و لا زنی ابدجه
 علمه فن فرضه صیان دوا بر اول فلك نینا نیند بلکه اول از جهت سهولت
 تخیل بدوایر تصور بر مینمایند چنانچه در محسوس کرده و از جهت سهولت گویند
 و چون خواهند که تصور بر وی مساوی حرکت نمایند هر تتره فرض فلك نمایند
 که این دوایر مشاطه ایشان باشد و از جهت سهولت گویند و از این جهت بطریق
 چون حرکت شمسه را بجای منطبق مختلف یافته اند که در نصف شمالی بطریق
 در نصف شمالی جنوبی سریع بود چهره حرکت او در شمالی زیاده از جنوبی
 است اختیار خارج مرکز در فلك شمسه نموده و حکم کرده که قاتل بر اول فلك
 شاهره در وقت از آن است یعنی مرکز که است و متناوبین ندقیق نظر
 نموده اند و یافته اند که در زمان بطول بعد از مرکز عالم و زمان سرعت
 اقرب با فست از جهت آنکه در حالت بطول اصغر از حالت سرعت مینمایند
 بخلاف این اسحق سرخی در واسط زمان بطول حرکت شمسه رسید نموده و
 مکتبی ظاهر در کسوف تام ان با فتره و بالعقاب بر اول شمسی در واسط زمان
 سرعت رسید کرده و حلقه نزد انیم از هر شمسه باقی با فتره که محیط تتره
 و متکسف شده و بعد فر در هر دو حالت یکی بوده پس صغر و کبر شمسه
 در حالتین که محال بواسطه قریب و بعد وی خواهد بود و ایضا متناوبین
 در نصف بطول و سرعت که اوج و نصفین است بل در هر وضعی در فلك
 حالی از احوال مانند سیری معدوم و تقدیر علی معین کران حال در اول
 فلك البروج منتقل است انتقالی مساوی با انتقال ثابت حرکت ثانیه
 یافته اند و طریق این ندقیق است که اول رسید سیر او در جزئی آن
 منطبقه که واقع باشد بعد از مفارقت او از اعتدال ربیعی و قبل از آنکه
 بغایت بطول رسد نموده اند مثل اول جزو و بعد از آن احتیاط کرده اند
 تا از غایت بطول و زوئوده و غیره در مجمل حالت اول کردن از جهت دانسته

گردد مثل اول فلك و از آن دانسته اند که اوج در نصف است قوس است که واقع
 میان این حالتین است و حقیقت بر مقابل اوست و باز بعد از فلك بعد از رسید
 بموضع اوج نموده اند با فتره اندک بر تتره از موضع اول بموضع دیگر منتقل شده پس
 نسبت قوسی که میان موضعین است آن فلك البروج نموده اند بر زمان که برین
 الوتدین است و کتب و کتب حرکت من معلوم بود چنانکه گذشت در فلك
 اختلاف نیست و در رسد جدید در هر هفتاد سال یافته اند و با وجود کتب
 این اختلافات دیگر اثبات اقا چون فاضطر لغت الحاحی و واحد است حل است
 همچنان فلكی فتمتی میشود بلکه بیان اختلافات دیگر جهت احنت که موکد
 بیان سرعت و بطول شود و مگر در کسوفات انان ذاهل نشود چنانچه محقق
 نیشابوری فرموده اند که ایشان متابعت بطریق نموده و زیاده از این رونق
 اثبات نموده اند و خارج مرکز جهت بساطت اختیار نموده اند و بعضی مشاخر مثل
 صاحب علمه حواریه مثل اختیار نه و بر نموده و بر قول مشهور و یکی از این
 دو فلك شامل هر دو اصل ممل کوکب جهت آنکه مائل منطبق البروج است و حرکت
 و قطبین وی منطبق بر این فلك مرکز است هر دو عالم بود و منطبق بر
 سطح منطبق البروج است و قطبین وی یکسانی قطبین اوست و بر همان محوریه
 حرکتی بطریق حرکت دی نماید بر قول متناوبین که حرکت اوج و حقیقت شمسه
 قابل آید و اما بر قول مطلقین و معتقدین که اوج و حقیقت شمسه حرکت
 متساوی است بر حرکت ممل وی مطلقا قابل نیستند نه بالذات و نه بالشیع پس
 فایده وجود او برین تقدیر مضمرد و در فلك حقیقت خارج مرکز شمسه معتقد
 مرتب یا زهره بر اختلاف قولین یا در فرق و انبیه باشد و بر تقدیر حرکت اوج
 و حقیقت م که حرکتی است که حرکت اوجی را نسبت به حرکت ثانیه و کوکب در فلك
 بالعرض حرکت است از جهت عدم تعقیب ایشان از حرکت ذاتی باین فایده است
 و بر این سخن اعتراضی ظاهر می آید چنانچه مخالف سخن مشهور است که حرکت اول

و ثانیه شامل جمیع مادون است چنانچه در ترتیب فلك اشارت بان نمود
 در نهایت جواب گفته که شاید که نفسی متعلق به جمیع مثلثات و فلك مشتمل باشد
 که این حرکت نماید لیکن همان اعتراض که در اول نموده بران می آید و بعضی دیگر
 گفته اند که حرکت ممل شمسه باشد و پس از ان بعد از اول است چهره تعقیب ممل
 شمسه و هم قریب بلا مرتبه لازم می آید و آنچه محقق نیشابوری و سید محقق اختیار
 فرموده اند همان است که در رسد رباب اول حرکت کرده که این فلك بدست
 مرکز اند و چون ایشان بر طبق حرکت ثانیه حرکت چنانچه گفته اند که حرکت ثانیه
 شامل هر دو این جهت عبارت محققان چنین است که آنها معتقدند که حرکت اول عالم
 و فلك دیگر را که جهت اختلافات مذکور اثبات نموده اند فلك خارج مرکز گویند
 و این فلك در داخل فلك اول که ممل است و بر وجه خارج مرکز است ممل
 مرکز باین منطبق بود غیر مرکز عالم لیکن اتفاقا چنان واقع است که این فلك خارج
 منطبق بر سطح منطبق البروج بود هر قاتل از محاذات منطبق البروج چنانچه
 مکرر گفته شد بیرون نموده و عرض پیدا می نماید و از این جهت او را غیر حرکت
 طولی نیست و محیط کوکب از روی فلك و حرکت است و لهذا ذکر فلك او
 هتقدم بر ذکر فلك سایر کوکب است و او که در تخیل وقوع سطح منطبق البروج
 با وجود متساوی مرکزین و قطبین ایشان اشکال باشد رجوع باین شکل نمایند تا
 دفع دغدغه شود و اعتقاد علم و وضع فلك خارج مرکز نسبت با ممل
 چنانکه کس سطح متحد بان ماس متحد فلك ممل بود بر منطبق بر مرکز عالم
 ایشان و ان منطبق بر چنانچه حرکت اوج گویند و ان بعد نقطه ان مرکز عالم
 بود و سطح مقرر برین ماس سطح مقرر فلك ممل بود بر نقطه مقرر فلك
 ایشان و ان نقطه را حقیقت گویند و ان اقرب منطبق است بر مرکز عالم و بیرون است
 که این دو نقطه را که هر حرکت صیان ممل و خارج است لیکن از ممل منطبق بر
 کوکب مرکز تقییر بین بود و اما از خارج مرکز منطبق بر غیر است که بواسطه حرکت

روی محظوظ متبدل شود و از این جهت حرکت اوج و حقیقت حرکت مثل باشد
و محقق علامه فرموده که حکم بر تاس ایشان برین وجه تخمکی است به دلیل چنانچه
مبین شد و معلوم شمال ایشان یکجا اما اگر برین وجه معین از تاس باشد
معلوم نیست لیکن قریب بر اعتقاد ایشان که فصل در نکتات حایز نیست
برین طریق مقصور بر غوره اند و محقق نیست که چنانچه در فصل دوم از مقدمه
گذشت عدم تجویز حرف لایتم و امثال آن از مقدمات محتمل ایشان است که بر
طریق اصول موضوعه استعمال مینمایند و عا بنش است که در وقت مشهوره
دلیل بر آن مذکور نیست و از عدم دلیل بر آن عا که مقصود خطاب است
کایق نیست و همانا محقق علامه در محضر مضمیر خیال اکثفا بسبب چنانچه در اوسط
باب اول گذشت میل باین غرضه و اتمه اعم و محقق این فلت خارج حرکت یعنی
باشد که معرجم شمس در آنجا وسعت کوکب وند و بر دو کوکب و یکدشته
باشد چنانچه مراد اهد چون وضع خارج مرکز با مثل بر این وجه باشد که حاله
آن فلت مثل بعد از آن فلت خارج مرکز دو کوکب مختلف تخمین بر شکل دو
نقطه صحیح الاستداده باشد با آنکه وسط ایشان غلیظ باشد و در طریق دقیق
شود تا تخمین آن نزد نقطه که مقابل غایت غلظت باشد منتفی شود تا غایت
که یکی از آن محیط خارج مرکز باشد و دیگری از آن کوکب موضوعه محیط خارج
مرکز بود و حرکت کوکب محیط از جانب اوج بود و در آنجا منعدم شود و نقطه
رسد که تاس سطحین است و غلظت از جانب حقیقت باشد و غایت از غلظت
در مقابل نقطه اوجی بود و وقت غلظت که محوی بر یکسایب باشد که در جا
حقیقت رقیق باشد تا منعدم شود و در نقطه رسد که محیط تاس سطحین است و
غلظت در مقابل آن از جانب اوج بود و آن دو کوکب موضوعه در وقت کوکب
انچه محیط است منتهای حایز و آنجا محیط است منتهای محوی یا اهد چنانچه
تتمیم خارج مرکز نمایند و مجموع ایشان مثل موافق مرکز میشود در این

عل

عمل ایرو جنبانند که چنانچه همین شده لازم است که اجرام ساوی کوهی باشد و
متممین چمنه رتبه و غلظت کوهی نیستند و جواب آن میدهند که کوه شکلی است
مستند بر که محیط شود با سطح واحدی و سطحی که در داخل آن نقطه فرض
قران کرد که خطوط خارج از آن محیط مساوی باشد چنانچه در این قبیل اندم
مرکز موافق مرکز و مرکز سطحی علی از مرکز حایز مرکز از آن منتهای است
و مرکز خارج مرکز سطحی از آن منتهای حایز و مرکز سطحی از آن منتهای است و ظاهر
که جواب سؤال میشود چنانچه در این متن مقرر است که چنانچه نیست که در
اجرام ساوی معین ارف و بعضی غلظت باشد چنانچه برهان طبیعی هرگز و برین
برین عقد مرامت و این جواب دفع این مینمایند و آن کس که این جواب میگوید بیع
متممات را که مختلف الضمن میدارد و از آن حرکات خاصه اثبات مینماید و ایشان
باعتبار و موافق مرکز چهار کوه میدارد و بعد می در این نیست چنانچه در این اتفاق
کوه است و آن نیز مثل متمم است بعد از انفعال کوکب از آن این سخن قویست
و ظاهر است که اراضی از حال شکل بر تفاوت اشکال غوره اند و ماده اعراض
بمال خود باقی که استند اند و تقصیر از آن مینماید الا با آنکه المیزان مینماید که کل و اهد
از متمم و خارج مرکز اجزاء تخمیلی فلکی بسط و احاطه آن محتمل است مضمون آن
تخمیل و قیوم بفعل می آید و تخمین آن مختلف است بر وقت و غلظت نیست و چون این
امور اجزاء فرضی که بواسطه اختلاف حرکات قیوم آن مینمایند مانند دایره
مغز و منبر که جهت صدور حرکات مختلف از بسط قیوم غوره اند و موجود
علاحده نیستند که موجودی دیگر موجود باشند بلکه مجموع بیت وجود
اعتراض بر اختلاف تخمین ایشان در وقت و غلظت توان نمود با آنکه گذشت
که اخیر دایره فرقی در میان دایره و فلت در فرض مینمایند بنظر آن
که چون اساس حرکت کات مختلفه اجزاء اظهار است از دایره هر انچه اسنادان
با فلات غوره اند و اتمه علم محققه الحال و شمس محوی بود کوهی مسمت مرکز

در تخمین فلت خارج مرکز بر نقد بر مشهور چنانچه سطح محذب او تاس هر دو
سطح محذب و مقعر خارج مرکز شود بد و نقطه مقابل که در طریق قطر و باشد
و هر انچه محوی که گذشت قطر موازی تخمین خارج مرکز خواهد بود و اما بر زمین
آنکه فلکین او ند و بر حال باشند و شعری بود و محوی دیگر باید غوره در چند بل کما
نیست که خارج مرکز بند و بر نماید و کوهی بود که سطح محذب او نقطه
تاس با سطح محذب تد و بر غوره باشد زیرا که بر وجه کوکب مقعر صادق آید
بلکه باید گفت که مسمت کات مسمی است که در وقت طلوع و مغروب ارض
شود و صورت فلکین شمس بر نقد بود و وجود خارج مرکز که اجسط است در این
باب خواهد آمد و در آنجا تصور آن بر طریق تد و بر غوره شود انشاء الله
تعالی و هیئت تمام فلات کوکب علوی یعنی زحل و مشتری و مریخ و عطارد
هیئت فلت زهران سفید بر روی قدام چنانچه مختار مسمت و عبار شمس
بر پشت چرخ عاده فلت در زهره غوره نامتسب شود که در مدار علوی است
بعینا مثل همیشه فلت شمس است در آن مرکز که فلکین است مثل موافق آن
و فلکی خارج مرکز که هر دو بر توانی حرکت مینمایند زیرا که انچه سبب
اثبات خارج مرکز بود در شمس از قریب و بعد مرکز عالم و سرعت و بطور حرکت
در ایشان هم بر صد یافتند از این جهت حکم غوره اند که هیچ تفاوت میان
فلک شمس و فلات کوکب مذکور در اثبات مثل و خارج مرکز نیست
الا بد و حقیقت کوکب مذکور در اثبات مثل و خارج مرکز نیست
یا فتر اند لازم است که اثبات نماید بکلی که هر یک از اینها را فلکی دیگر است
موجود در تخمین فلت خارج مرکز او چنانچه سطح او از طریق تاس محذب خارج
مرکز و از طریق تاس محقق مضمون است که همانند جرم افتاب که در تخمین خارج
مرکز غوره بود به تفاوت و آن فلت را فلت تد و بر خوانند و همانا وجه شمس
بند و بر است که معنی تد و بر بحسب لغت هد و گردانیدن در خیر ماست

و چون

و چون حرکت کوکب داند و این تمام محاسب در و بر میدهد و وی را تد و بر خط
بجای سایر فلات که حرکت در روی ایشان تمام مری شود و اتمه علم
و نقطه از محذب خارج که محل تاس او و با تد و بر است از آن غوره کوهی و
نقطه از مقعر که محل تاس باو می است از حقیقت نامند و این دو نقطه کوکب
چنانچه شمس همان تد و بر و خارج مرکز است لیکن از خارج مرکز شخصی از
تد و بر می است چنانچه در خارج و مثل گذشت و هر یکی از این کوکب
چهار کات در زحل و مشتری و مریخ و زهره مرکز تد و بر تخمین فلت تد و بر
سطح تد و بر کوکب بیت نقطه تاس شده اند و باعث بر اثبات تد و بر در
فلات این کوکب دفع اختلاف دوم از مجموع استقامت و توقف این
کوکب مذکور است و این موقوف بر دو مقدمه است اول بیان وقوع
اختلاف دوم بیان رفع این اثبات تد و بر و در این اثبات است
تفصیل اختلاف در سر کوکب علوی است که چون سیر ایشان اهد از متمم
بعد از عا و سیر با شمس مسوقا از او میگردند و او حرکت غریبه و معرجه
ایشان میشود و ایشان در عرض ظاهر میگردند و در این حالت در نهایت
سرعت سیر مستقیم بر توانی بروج بعد از آن حرکت ایشان متنو سطع میشود
و از بعضی میگردند و بطوان بیوسه می افتند تا چون بتثلیت اول شمس
بعد از آن بر فلکی می رسند و توقف پیدا مینمایند و چنانچه ظاهر میشود که
ساکن اند بعد از آن بری باقی قلیل بقیاد رجوع مینمایند بخلاف توانا
و بیوسه را میگردند و در اوسط رجوع عقابله با شمس مینمایند و چون
مدت راجع مینمایند باز در ضرب وصول شمس بتثلیت ثانی با بعد از آن چنانچه
معتاد است توقف پیدا مینمایند و بعد از قلی از آن باز مستقیم میشوند
و حرکت بطی بر توانی مینمایند و بتوسط میرسد و باز سرعت پیدا میکند و در
زمان مغروب شمس ظاهر باشند و بعد از آن مقارن با شمس مینمایند و تحت

مقارنه

الشعاع میگرداند و باز در مشرق بوضع اول ظاهر میگردد و اما در زهره اندک
 در اول او در حوالی شمس مستقیم و سریع التیر با قدری بیخیتی که میاید و مقارنه
 با شمس مینماید و از او تجاوز نمیکند و در عرض مظهر میباشند و بعد از آن متوسط
 حرکت میگردند و در پنج واقف میشوند و بعد از آن راجع میگردند و تحت
 الشعاع میشوند و مقارنه با شمس در زمان خروج مینماید و بار مقارنه میکند
 و شمس بر او سابق میشود و لهذا ظاهر در مشرق ظاهر میگردد و بعد از آن
 واقف میشوند و باز مستقیم میگردند و همچنین از بطور متوسط و سرعت منتقل
 میشوند تا در اواسط سرعت باز تحت الشعاع میشوند و مقارنه با شمس مینماید
 چنانچه در اواسط رجوع و استقامت هر دو مظهر با شمس میکند و در جانب
 طول از طرفین شمس با ده از آنجه مقتضی ضعف قطرند و بر و عمل است
 دور میشوند و آن جهل و هفت درجه است در حالی که نصف قطر حامله
 با آن جهل شصت درجه باشد چنانچه میاید در با جهل منقصرند و بر هر
 که میگرداند شمس قطر هر که بعد و بدست جهل مناسب او منقسم است و اما
 بیان رفع این اختلاف با ثباتند و بر وجهی که سبب صحیح آن در وقت
 و نشانه حرکات جسیط در وقت لاهمی باشد است که مقتضی این اختلاف میگردند
 که در اختلاف اول که شمس هم اندک لاهلین مدکورین ازند و بر وجهی
 موافق مرکز خارج مرکز و حامل موافق مرکز وی باشد هر جسیط
 در محیطی ثابت از آن میان این اصلین بر شمس شرط نمود با اول اثبات نکند
 موافق مرکز در یکی واحد از اصلین که حرکتش بتولی باشد حرکتی جسیط متساوی
 دوم آنکه حرکتند و بر وجهی که محمول یکی از آن دو موافق مرکز است و در
 ابعدها بر تولی و در عرضین بغیر تولی بود سبب آنکه حرکت خارج مرکز
 که محمول آن موافق مرکز دیگر است بخلاف تولی باشد چنانچه آنکه حرکت اول
 و خارج متساوی و مقارنه باشد در وقت رجوع آنها دور با یکدیگر مینماید

در روز

حرکت

در وجه چنانچه معلوم شد بهنجار موافق خارج مرکز مساوی مجموع حرکت حاصل
 و تند و بریاید شمس آنکه نسبت نصف قطر خارج مرکز مساوی بمابین مرکزین
 همچون نسبت نصف حاملند و بر باشد نصف قطر تند و بر و بعد از آن شرط
 این شرط کثیر که خطی نیست که نسبت حرکت خارج مرکز بکنیت حاصل
 موافق وی یا صغر نسبت خط واصل میان مرکز و عرضین خارج است نصف
 قطر خارج یا مساوی است یا اگر از آن و همچنین نسبت حرکت تند و بر حرکت
 حامل وی یا اصغر از نسبت خط واصل میان مرکز موافق و عرضین تند
 و بر است نصف قطر تند و بر یا مساوی یا اگر از آن پس اگر نسبت
 حرکتی مدکورین اصغر از نسبت این دو خط است در آن حال کوب
 مقیم حرکتی بود و بر تولی حرکت نماید لیکن در قطر بعیده حواء از خارج
 مرکز حواء ازند و بر سریع باشد و در قطر فزیه و بطی بود و اما استقامت
 جهل آنکه حرکت موافق فاصل بر حرکت خارج مرکزند و بر باشد و اما سرعت
 در بعیده و بطی در فزیه جهل آنکه در خارج مرکز قطر بعیده اصغر و قطعه
 فزیه اکبر مینماید که ما در فاصل پس فضل حرکت موافق بر حرکت خارج
 لا بحسب درجه جهت شادی زمان و نقصان مسافت در قطر بعیده و فزیه
 از قطر فزیه و در تند و بر چون قطر بعیده حرکت فزیه مجموع حرکتی
 هر اعلی تند و بر موافق یا حامل است و در قطر فزیه بقدر فضل حرکت موافق
 بر حرکت تند و بر است هر حرکتی مخالف است هر چند بعیده سریع باشد
 و اگر نسبت حرکت مساوی نسبت خطین باشد کوب و در آن حالت
 بسبب این دو حرکت در منتصف زمان جهل جسیطین وصول در بعیده
 اقرب بان خط واصل میان مرکز موافق و میان بعد از هر یک از ایشان
 و فزیه و سکون میگردند و در حرکت هر یک ازند و بر و خارج مقام
 حرکت موافق ایشان پس هیچ بک از حرکتی مرشد نشود و این حال آنکه

و احداث آن جهل ناک البروج شود جهت شادی نسبت حرکتین و نسبت خطین و هر
 این حال بعد از آن باشد که سرعت استقامت جسیط انتقال یافته و تند و بر
 مریه رسیده باشد و از آن اقامت رجوعی که بعد از کوب چون از این خط گذرد و باز
 بنظر این خط رسد راجع باشد جهت نسبت حرکتین اگر از نسبت خطین است
 دور رجوع نیز مستند رجوع از بطور سرعت باشد و بر خلاف جهت اول حرکت نماید
 و غایب سرعت رجوع در بعد از آن باشد که غایب صغر خط واصل است بعد
 از آن بطور رجوع پیدا نماید و بر سرعت زیاد شود تا در زمان آنها نقطه ثانی
 باز عقب شود و ما بین الو قوتین از طرف اقرب رجوعی کوچکند و از آن
 و قوف را اقامت استقامت کوبند و کوب بعد از آن عقب شود و استقامت مینماید
 از بطور متوسط و در آن زمان وصول بعیدین اوسطین بحسب حرکت باشد
 و باز چون بعید اوسط رسد متوسط گردد و دیگر بطی شود تا باز بمقام اول
 رسد و از این شکل تصور این معنی اسان گردد انشاء الله تعالی
 و باید دانست که احتمال اصل خارج واصل تند و بر در کوب نیک علمیه
 غایب بعد از اتمام پیدا مینماید ممکن است اما در زهره و عطارد که ایشان
 چنانچه معلوم شد بعدی معین از اقطاب مینماید شادی نیست و در ایشان
 تند و بر معین است جهت خارج مرکز فلك شامل مرصع است و مقارنه از مینماید
 که از اوج بعد با هم کوب متحقق شود و محقق علامت فرموده که ناعرفه
 فائز نفیس دقیق و در خاطر ما نیز محاب که در عمل اختلاف اول مبین شد
 که خارج مرکز لبط از تند و بر است و لهذا بطوری و در فلك شمس تقیاد
 نموده و در این صورت اتفاق برتند و بر کرده اند و بکنظر هر نسبت چه
 مبین شد که اصلین مساوی است و جهت تسلط خارج مرکز اولی است و ما
 اختیار تند و بر جهت همین نکته نموده اند که چون در سفلیین غیر تند و بر ممکن
 نیست علویین نیز همین حکم داده اند و با علم تفاوتند و یکی آنکه منتظر

چه واقع نیست هر کوب مذکوره در اوج و عرضین واقف میشوند اما
 جهت آنکه واقف بر احتمالات و احکام آن گردید ذکر نموده اند و اگر نسبت
 حرکتین اگر از نسبت خطین باشد چنانچه در رجوع مقرر است که کوب را در
 منتصف زمان بطور مذکوره که حین وصول وی در بعد از آن با
 خط واصل است رجوعی و باز کتب در حرکت حاملت شود و از این جهت
 مطلوب و موجب حال شکال است پس که حد فانیان احکام باشد تا نیمه و کوب
 که شرط هفت اذنت که نسبت کل واحد از حرکت خارج مرکز تند و بر
 بحسب موافق ایشان اگر از نسبت خط واصل میان مرکز موافق و عرضین
 خارج باشد و بر باشد بر نصف قطر خارج مرکز باشد و بر هر یک بمصاحب
 جز در حاضر واقف مینماید باشد لیکن جهت موافقت قوم بتفصیل مذکور
 شد و اما علم و شکی نیست که بر تقدیر ناک کاه حرکت خارج تند و بر
 بر حرکت موافقین غالب شود چنانچه کوب شمس و کوب راجع نماید و هر کوب
 حرکت موافقین غالب گردد در نهایت سرعت باشد و آن مقابل عرضین
 بود و در هر غلبه لابد است از مقادیری که سابق بران باشد که از آن قوت
 کوبند پس جهت تعیین محل و قوتین دو خط از طرفین خط واصل مذکور
 از مرکز عالم که مرکز موافقین است در هر یک از فلكی خارج مینماید که
 منتهی شود بحیط خارج مرکز باشد و بر یک نسبت کل واحد از حرکتین تند و بر
 و خارج حرکتین موافقین ایشان مساوی نسبت کل واحد از خطین مذکور
 باشد نصف و بری که حاصل شود از آن خارج همین خطین اما در تند و بر با نکه
 قطع وی نماید و بحیط دیگر و رسد و اما در خارج مرکز با نکه از آن طرف
 دیگر خارج نمایند تا بحیط برسد و لا محاله کل واحد از ایشان تند و بر و خارج
 مرکز و واقف هر یک از فلكیین بد و قطعه باشند و چون کوب در همین
 او بقطعه فزیه با اول این خطین رسد واقف شود با نکه مدتی محاذی

در روز

فلک خارج حرکت این کوکب اربعه کوره ندر سطح منطبقه البروج است بلکه
 خارج مایل از سطح افلاک است زیرا که با هم موازی باشند که کوکب مذکور در
 بر مدار شمس که در تحت منطبقه البروج بلکه نفس منطبقه البروج است چه
 از حرکت اوست حرکت نیشاپند بلکه در نصف دور شمالی منطبقه اند که
 متقارب و گاه متباعد و در نصف اخر جنوبی منطبقه میشوند گاه قریب و
 گاه بعید پس لا محاله مدار ایشان غیر مدار شمس باشد چون شمالی و جنوبی
 در انصاف دور همیشه هر اربعه منطبقه البروج را قطع میکنند بر دو نقطه
 متقابل متقاطعی بر دو نقطه که بر وجه دو طرف قطبی از افکار فلک
 البروج اند تقاطع نمایند که چون یکی از آن دو نقطه بر نفس منطبقه بودند
 در انصاف باشند و چون از آن گذرند شمالی شوند و عرض پیدا نمایند و بیرون
 عرض زیاد کرد تا بغایت بعد از منطبقه رسد و باز متقارب شوند
 تا در نقطه دیگر بنفس منطبقه رسند و چون از آن گذرند جنوبی شوند
 و باز بیرون عرض افتاد تا بغایت بعد رسند و باز متقارب شوند
 و محل این دو نقطه ثابت نیست بلکه در اجزاء فلک البروج انتقال مینمایند
 لیکن انتقالی قریب با انتقال ثوابت که حرکت او می کوکب مذکور است
 و حرکت مثل با منطبقه البروج با اختلاف از این متحرک است پس در انتقال
 احتیاج بر حرکت نماند بلکه همین فلک مثل گانه باشد و در احوال این
 دو نقطه بتفصیل بعد از این در بیان جوهل کوکب و اثبات فلک
 جهت ایشان در انصاف با هم شمس خواهد آمد انشاء الله تعالی و فرقی
 دیگر شمس و کوکب مذکور در تنظیم لفظی است هر فلک خارج مرکز
 در غیر انصاف فلک حاصل گویند جهت آنکه محل تدویر مرکز کوکب هر
 نموده بخلاف خارج مرکز شمس که غیر وی در ان نیست پس این کوکب
 سر فلک باشد یک مثل که فلک کل است و مدار آن از محل ماس مضمون
 ثابت

صیان

ثابت و از مشتری ماس مضمون زحل و زمرج ماس مضمون و از زهره بر قول مشهور
 ماس مضمون شمس و بر قول محقق علامه ماس مضمون است و مقصود از کوکب
 علوی نیز از محاسب معلوم شد غیر از مرکز که بر قول مشهور ماس مضمون است
 محقق علامه ماس مضمون باشد و هم چنین مقصود زهره که بر قول مشهور
 ماس مضمون عطارد و بر قول محقق علامه ماس مضمون است و در فلک
 حاصل که بوجهی که در شمس معلوم شد مرکز او خارج از مرکز عالم مجیبی که محاسب
 و مقصود ماس مضمون است و مقصود ماس مضمون است و منطبقه او در تحت
 منطبقه مثل نیست پس فلک تدویر و بر و ان در تحت خارج مرکز است بوجهی که
 مبین شد و محقق نباشد که انکفا باین سر فلک بر قول مشهور است که سایر
 اختلاف این در ریاض ششم حل نمایند و محقق علامه که توجیه محل اختلاف نماید
 جهت دو اختلاف دیگر که در این کوکب باقیست و فلک تدویر دیگر در ایشان
 اثبات نموده اول محیط که جهت عدم نشاء حرکت ایشان حول مرکز حاصل میزنی
 و نشاء بر حول مرکز معدل المسیر جزو است و این تدویر محیط بوجه تدویر
 دوم مثل که در جوهل محیط است و اثبات از جهت اختلاف عرض ایشان که در
 شمال و جنوب و قریب و بعدی که هر یک از ایشان در زمان عرض از مدار
 شمس حاصل میشود نموده انشاء الله تعالی هر یک در محل خویش بقدر قابلیت
 این در و اشعاری نموده میشود و صورت اختلاف کوکب مذکور بر اصل
 خارج مرکز در اختلاف اول و اصل تدویر در اختلاف ثانی در خارج
 خواهد آمد و باید دانست که هر یک زهره یا کوکب علوی محیط نظر
 و اما محاسب نظر دقیق و اختلافات دیگر که در زهره یا فلک محققان در این
 و در فغان هندی خصوصاً محقق علامه در تجزیه اول از علوی جدا ساخته
 و بشیر بطارد داشته و سر فلک تدویر دیگرها را می محیط و متمم که جهت
 مجموع کوکب اربعه اثبات نموده و در زهره اثبات می نماید چنانچه ویر

اویا شد و مدار مایل ماس مضمون ماس مضمون بود و این فلک محیط مانند فلک
 محیط مرکز شمس حرکت عالم بود و منطبقه است بدست و منطبقه سایر مثلثات در
 سطح منطبقه البروج بود و ان فلک در فلک جوهل که در منطبقه البروج
 مایل تقاطع نموده بر دو نقطه متقابل که از آن عقد تین جوهل زمین گویند
 زیرا که سطحی که واقع بین المنطقین از جانب قریب شمس است بر از مودی که چون
 قران او گذرند در شمالی منطبقه شود و از این جهت در اول و در شمال اعتبار نموده
 که طرف شمالی است جهت ظهور قطب وی مدار که معموره و کثرت مساک
 در انصاف و بسیاری کوکب ثانی در جانب شمال و در جنوب و در طرف نقطه
 مقابل است که چون قران او گذرد جنوبی منطبقه شود و چون در طرف
 حار زهره میا شد حوالی ان نقطه تین را تشبیه بدو کوکب مذکور کرده اند و فرقی
 ان بجهت زمین نموده اند و یکی از ان بوجهی که معلوم شد در اس گویند و ان
 دیگر در جنوب و این فلک در بدست در ان فلک موافق مرکز سایر کوکب است
 نیز گویند چنانچه ایشان منطبقه بر قطبین او مائل منطبقه البروج است
 و اگر چه در حرکت مائل او نیست بلکه وی حرکت موافق حرکت ثانی در نقطه
 و جهت همتا بد چنانچه معلوم کرد و در حرکت جوهل زمین حرکت او باشد و بیان
 اثبات این فلک و تفاوت او با سایر فلک موقوفه است بر دو امر اول و ثانی
 اختلاف ثانی که مستند می یابند باشد در حرکت قریب حصول حل این اختلاف
 بود بوجهی که مضمون نشاء بر حرکت نفس لاجرم در ان و نیز از این اختلافات باشد از این
 اختلافات هر یک توجیه بان لازم نموده بدانکه در اصدان ان فلک از غایت متانت
 در ان سطح این اختلافات ماورای حاکمات قریب و این اختلافات منظر مدرف
 یافتند و هر یک از انرا حاصل بوجهی از این اختلافات نموده اند اول آنکه بالین
 که از ان ذات الحلقه گویند طول و عرض کوکب از ان معلوم نمایند یا فلک
 که حرکت قریب مدار نیست غیر مدار شمس هر گاه معلقه عرض ندارد و گاه

هست فلک باشد و ان سه فلک میان محیط و مثلثات مینماید چنانچه محیط
 محیط و محیط بمثل باشد و ان کبیر و صغیر و حافظه همتا و هر یک
 از ایشان محیط بان دیگر است و باعث بر اثبات این اختلافات نیست
 که در زهره مشاهده میشود که مرکز تدویر و لا یزال در شمالی منطبقه است
 و هر کجوهی منطبقه و بیونقی الهی و میان فیوض غیر متناهی در محل
 بیان بقدر طاقت و توان نموده با دقت باید دانست که همتا و شکل ثلث
 من محیط همتا و شکل هر یک از فلک کوکب چهارگانه زحل و مشتری و
 مریخ و زهره است بوجهی که مفصلاً بیان شده و تفاوت میان ایشان
 نیست بلکه مانند ایشان مثل بر فلک حاصل موافق مرکز و فلک خارج
 مرکز و فلک تدویر است اما خارج مرکز جهت اختلاف حرکت او بر
 و بطور قریب و بعد چنانچه در فلک شمس بیان اختلافات اول مبین شد
 و آثار و بر وجهی جهت اختلاف ثانی است از رجعت و استقامت هر او را
 رجعت و استقامت نیست بلکه جهت اسباب دیگر است که بعد از این
 بیان شود انشاء الله تعالی پس کوکب در سبب اثبات ان فلک میان او کوکب
 اربعه تفاوت هست لیکن در وضع و هجات افلاک تفاوت نیست الا
 بد و بیون یکی آنکه در فلک موافق مرکز حاصل وی در تحت اوست انوا
 مایل گویند و در دیگر کوکب مایل گویند منطبقه این فلک ندر سطح منطبقه
 فلک البروج است بلکه منطبقه فلک مذکور مایل است از سطح اوست و این
 فلک حاصل تدویر و کوکب خارج مرکز است در یک سطح اند چنانچه خارج مرکز
 شمس مایل است و در این جهت که منطبقه فلک موافق مرکز است مایل از
 سطح منطبقه البروج نموده و ان فلک در فلک حاصل گویند و تفاوت دوم آنکه
 ظاهر ثوابت فلک دیگر بود که چون فلک مایل موازی سطح باشد محیط
 بود بان فلک مایل موافق مرکز که حاصل در تحت اوست چنانچه فلک مایل در

ثابت

عزم از منظر البروج که در شمال است در جانب شمال پیدا میاید و زیرا
 میشود تا بقایم معین هر سه در بازشنا هم منضم میشود تا عدم البروج میاید
 و بعد از آن عرض در جانب جنوب میاید و بمثل همان غایت عرض شمال
 میرسد و از شناقص میشود و از این اختلاف استدلال نموده اند که حد
 حرکت طولی و عظیم است که تقاطع با منظم در دو نقطه متقابل نموده
 زیرا که چنانچه معلوم شد عرض و در جنوب است و آن مستقیم تناقص چنان
 منبع سلیم و برهان قویم که لایق بر آن میباشد و ایضا فضا و عرض
 مستقیم است که حد از وی قطع نصف النهار با نضاف نموده باشد
 و چون قطع نصف عظیم با نضاف باشد هر نیمه وی نیز عظیم بود چنانچه
 گذشت لایزال تقاطع با حد از شمس با نضاف نموده باشد دوم آنکه
 برسد یافته اند که موضع این تقاطع نیست زیرا که هر چه همان عرض
 عرض میباشد اما در غیر آن موضع اول از فلك البروج در جنوب تر و کسوف
 شمس مخصوص بجزئی معین از فلك البروج نیست بلکه در هر محلی از
 اجزای فلك البروج کسوفین میشود با آنکه واجب است که کسوفین در
 قریب احد النقطین باشد چنانچه بعد از این معین کرده و از این استدلال
 نموده اند که ویرا فلکی باشد که ضربت محل این تقاطعین نماید و آن حرکت
 بر خلاف توالی باشد عوده عرضی قریب آن جزئی که مبداء عرض آن زمین
 نمایند مثل بلیت در عرض قریب از عوده طولی او باین جز است
 که مبداء طولی او زمین نمایند مثل نصف حمل در آن زمان که عرض او بیش
 درجه بوده و این منصوص نیست الا با آنکه فلکی که در محل تقاطع
 وی باشد حرکت بر خلاف توالی نماید تا همان مبداء عرض را بخلاف توالی
 حرکت سازد و با استقبال قریب حرکت بر توالی میباشد او در هر نیمه قبل
 از آنکه همان درجه از طولی که سابقا در این عرض انتخابی بوده و اصل بود

باز

بان عرض معین نموده در سد سیوم آنکه برسد یافته اند که حرکت او بر مدار
 مذکور در هفتاد و نه است بلکه گاه سریع است و گاه بطی از آن استدلال بود
 یکی از اصیلین خارج مرکز باشد و بر کرده اند وجهت بساطت خارج مرکز
 اعتبار نموده اند چنانچه گذشت چهارم آنکه این سرعت و بطی را از اجزای
 غیر معین بلکه در هر جزء از اجزای فلك البروج یافته اند و آن استدلال
 بوجود فلکی که حرکت او در حوض باشد نموده اند و چون این انتقال نه
 بوجهال حرکت ثابت است بلکه اسرع از آنست که لازم آمده که حرکت او
 چون سایر کواکب اربعه فلکی باشد که همانا منظر البروج در حرکت
 بلکه فلکی دیگر باشد که بوقتی آن انتقال نماید بجزیم آنکه بدقت نظر یافته
 که هر یک از این اختلافات معروضه در بمثل همان حال که اول داشته
 معین نمیناید بلکه عودینا بد به شبیه و در میان بعد از اتمام دوره بزوا
 قلیل و شکی نیست که این اختلافات بجز واحد الاصلین معین نمیشود
 پس اختلافات نالک چنانچه معلوم شد نسبت عجایب هر یک نموده اند و این
 اختلافات نسبت بند و پری نموده اند که در دخیل خارج مرکز باشد و بعضی
 که حرکت هر یک قریب تر برند و بر یک مرکز حرکت کند و بر حاصل باشد و بر
 اختیارند و بر شرط بطی و وسط مذکور در مطولات همین است و اختلافات
 اینهمه موکد و صمیم است ششم آنکه ابعاد قریب از عرض مختلف یافته اند
 بر وجهی که در هر یک از فلك البروج و سرعت گاه قریب و گاه معین است
 و این اختلافات در آن مختصرا شایات بعد از آنکه در هر یک از اجزای
 بواسطه خارج مرکز بود غایت بعد از آنکه در هر یک از اجزای
 مرکزین است بخلاف آنکه در هر یک از اجزای مرکزین بقدر ما باین
 هر یک قریب تر غایت بعد از هر یک عالم باشد و شکی نیست که در آن غایت بعد
 گاه بواسطه بودن او در حوضین آن بعد وی کسوف شود و نیز غایت بطی

و سرعت مختلف شود چرا که در بعد بعد که غایت بطی است در قطرانند و بر
 حرکت او موافق حرکت حامل درجه باشد و بطی تر بود و در قطران
 المحرک بود و بطی تر زیاد باشد و همچنین چون در وقت ورود در جانب حوضین باشد
 هر آنکه در غایت سرعت بود و قریب و بعد و سرعت و بطی بواسطه قطعین
 تدویر و موافق و مخالف حرکت وی مختلف نماید هفتم آنکه یافته اند که قریب
 در مقارن شمس و در مقابله آن که حرکت وسطی نماید که تقریباً است
 نه حرکت فوقی که تحقیقی است بواسطه در بعد بعد باشد و در آن بعد
 ابعاد گاه زیادتی و گاه نقصان یافته اند چنانچه معلوم شد و این اختلافات
 مستدعی ندویر است هر مرکز تدویر چون در اوج باشد و در ذروه و در
 باشد بعد زیاد شود و اگر در حوضین تدویر باشد بعد کسوف بود و بر
 همین قیاسی اختلاف بعد در حوضین نیز میسر یافته اند ششم آنکه
 و برادر بعد ابعده چون در ذروه تدویر باشد بطی و در حوضین آن
 سریع یافته اند و از آن استدلال نموده اند با آنکه تدویر او در نصف
 اعلى مخالف حرکت نماید و موافق باشد و چون مجموع حرکتی متراف
 شود سریع تمام آنکه در حوضین شمس حرکت وسطی در غایت عظیم
 باشد و در اجتماع و استقبال در غایت صغری و این دلالت بر آن
 میکند که چنانچه در اختلاف هفت معلوم شد در اجتماع و استقبال در
 غایت صغری و این دلالت بر آن میکند که چنانچه در اختلاف در اوج باشد
 و در حوضین در حوضین باشد و از این استدلال با آن نموده اند که
 حرکت اوج قریب بر خلاف توالی است بحقیقی که لازم آید که شمس چنانچه
 میان اوج قریب مرکز تدویر و بر او باشد چنانچه مقلدا در باب شمس خواهد
 انشاء الله تعالی این اختلافاتی است که متعلق با ثبات حرکت و عرض
 است و چنانچه اولاً اشارت باین رفت قریب از اختلاف محسوس

و شکل است

و شکل است اول اختلاف محسوس منظوران در حوضات بالاتر رسد یافته اند
 و در کسوفات بواسطه مرکز کسوفات و عدم آن با وجود عوده بعد شمس و
 حالتین و این اختلاف ناشی از زیاد بعد بعد و نقصان او در اجتماعات کسوف
 و استنباطات ضویری است - و استنباطات چنانچه معلوم شد در اختلاف فلك
 قریب از بعد در بهلایه و عکس است و این محسوس است و بر بعد به
 شمس باشد چنانچه مشهور است سیزدهم اختلاف اجزای سطح او در نور که بعضی
 ترازی معنی نماید و آنرا محسوس و در آنجا است چنانچه بعضی گفته اند چنانچه
 ثابت است و تغییر نییاید و محقق علامه فرموده که اختلاف بسیار در آن نموده اند
 و بر حقیقت آن واقف شده اند و اشیاء است که سبب تفاوت انکسار نور
 از جو محیط و کوه بخار و عدم انکسار آن از جو محسوس باشد با آنکه چون از جو
 و بخار جهت صفا خطوط شعاعی شمس منعکس شود و بر مرکز آنجا خود بخار
 مستقیم و اصل از شمس مستقیم است هر آنکه محل آن نور و ظاهر شود از آنکه نور
 بجز خطوط مستقیم و اصل از شمس باشد و خطوط منعکس در آنجا جهت
 ربع محسوس نباشد و این وجهی است و وجهی است که محسوس نباشد یا بواسطه
 صامت بر این مختلف کرد و در طریق حل آن در خاطر خاطر خطی میباشد و تنقیح
 نیاز آنکه بعد از این انشاء الله تعالی محقق بنیسا بوری چنانچه قبل از این اشارت
 بان شده و تفریح کرده که ثابت است و بر تقدیر شمس آن وجهی نیست
 هر شکی نیست که بهر سوست محاذات و صامت مختلف کرد و در طریق حل آن در
 خاطر خاطر خطی میباشد و تنقیح نییافت که بعد از این انشاء الله تعالی مدتی کرده
 بان کتاب ملحق شود بعضی فضل الله و لایزال استفاضه من رسول اولیا
 پس این مقدمات صحیح اثبات مبرهن و صمیم شد که قریب از چهار فلك است
 یکی جز هر دو بمثل که محیط است و هیچ چیز در دخیل او نیست و محمد مبارک
 ماس مفسر بمثل عطار و در مفسر او ماس مبارک و مایل و مرکز شمس در عالم

ومتواز می سطحین است دور فلک مایل که حاصل در سخن اوست و مقهور
 ماس محذب که تا راست و مرکز وی هم مرکز عالم است و متوازی سطحین
 سیوم حاصل که در سخن مایل است و مرکز او خارج از مرکز عالم است چنانچه
 محذب با او ماس محذب مایل بیک نقطه است که اوج اوست و مقهور
 همین سبیل نقطه ماس مقهور است که حقیقت وی است و چون اوج
 وی نقطه محض است از مایل حرکت اوج بیک مایل باشد چهارم
 تد و بر در سخن حاصل است و قدر در سخن اوست بطریق سایر کوکب
 و صورت آن در خارج مایل خواهد آمد و الله اعلم و باید داشت که قراحت
 است و دیگر غیر از آنکه معدوم شده است مثل آنکه حرکت حاصل و
 حوله مرکز عالم متساوی است و نقل تد و بر او با مرکز عالم محاذی نیست و
 آن و محقق علاوه بر اینها تد و بر وی دیگر که محیط تد و بر کوکب باشد و
 از این جهت محیط کوکب و اوج مایل متوهم اثبات نموده و انشاء الله تعالی
 در باب ششم که در کمال اختلاف مذکور نموده اند بقدر لیاقت مصنف و
 مصنف مبین شود انشاء الله تعالی و فضل و وسيله محمد المودب و اهله علی
 علیه و آله و بر و اصداغ اوضاع علوم و معتمدان احوال ساویر از
 ارضیه مخفی نباشد که حسابات وضع فلک عطارد از حسابات و وضع فلک
 افلاک کوکب چهارگان در محل و مشنری و مرجع و زهره و دیگر تفاوت
 دارد در سایر احوال از اثبات فلک مثل و فلک خارج مرکز و فلک تد
 و فرقی میان ایشان نیست یکی از آن و تفاوت آنکه در کوکب مذکور
 حاصل ایشان در سخن مثل موازی مرکز است و در عطارد و جلا فلک اینست
 فلکی که حاصل وی در سخن اوست و آن فلک مذکور که چند اکراد است
 مرکز عالم و اوج آن ناید مرکز عالم نیست بلکه مرکز او همانند حاصل
 وی خارج از مرکز عالم است و منطبق است نیز در سطح منطبق البروج نیست بلکه

منطقه

منطقه او با منطقه فلک حاصل در یک سطح اند و تفاوت دوم با سایر کوکب
 آنکه عطارد در یک فلکی زاید بر افلاک کوکب اوج است که این فلک حد بین
 در سخن اوست بجهان طریق که حاصل سایر کوکب در سخن عملیات است
 فلک حاصل عطارد در سخن فلک حد است یعنی محذب فلک حد بر
 ماس محذب این فلک محیط باوست بر یک نقطه مشترک ایشان که از
 اوج حد بر کوکب و چنانچه مرکز معلوم شد آن نقطه از حد بر نوعی باشد
 و از این فلک محیط شخصی پس حرکت آن فلک محذب باشد و هم چنین مقعر
 فلک حد بر ماس مقعر فلک محیط باوست بر یک نقطه مشترک میان ایشان
 که از حقیقت حد بر کوکب این فلک محیط مانند سایر عملیات کوکب مرکز
 مرکز عالم است و منطقه این هم در سطح منطبق البروج است و حرکت آن نیز
 چنانچه معلوم خواهد شد بر طریق حرکت عملیات است و این فلک محیط حد
 فلک مثل عطارد که چند چنانچه در چهار فلک باشد و مخفی نیست که عطارد
 شریک است با سایر افلاک کوکب اوج بر شمس در این فلک مثل که مثل بر
 سایر افلاک ایشان است و در حرکت و اوضاع هم بعینه مانند ایشان است و تفاوت
 ندارد بجز از آنکه در عطارد و خارج مرکز در سخن اوست و در سایر کوکب
 یک خارج مرکز است و علی هذا وجود مثل علی اوج الممثل و تفاوت میان
 فلک عطارد و سایر افلاک کوکب از شش بعینت بعد باشد چنانچه در میان
 او سایر کوکب در این نیست بخلاف آنکه در اینجا تفاوت میان مثل او و مثل
 سایر کوکب بچند وجه است یکی آنکه مثل او مثل بر وجه افلاک جز و بر وی
 نیست هر سایر افلاک وی در سخن و نبیند بلکه در جوف او اند چنانچه افلاک
 قمر در جوف عطارد است دوم آنکه هر قدر در حرکت مخالف ایشان است
 آنکه حرکت برخلاف جهت حرکت ایشان میکند چنانکه در قمر فلک زاید
 بر افلاک کوکب دارند بعین نیست اما در عطارد با جستی که تفاوت چنانچه

مفرد

در کتب قوم مسطور است و جود فلک حد بر داشتی و هر دو تفاوت و بی
 نمودی و گفتی که تفاوت میان فلک عطارد و سایر افلاک آنست که در
 مثل و حاصل وی فلکی دیگر خارج مرکز است که از حد بر کوکب و منطقه
 وی در سطح منطبق مثل نیست بلکه با منطقه حاصل در یک سطح است
 و الله اعلم و چون عطارد در افلاک خارج مرکز است پس لا محاله عطارد
 در اوج باشد یکی از آن نقطه مشترک باشد میان فلک مثل و فلک حد
 اوست چنانچه گذشت و آن نقطه را اوج فلک حد بر کوکب بر او سطر
 تا سایر حاصل شد و یکی دیگر از آن دو اوج نقطه مشترک باشد میان فلک
 مذکور و فلک حاصل وی و آنرا اوج فلک حاصل کوکب بدان جهت و در حقیقت
 نیز به همین طریق که مذکور شد و بود یکی حقیقت حد بر کوکب میان او و
 مثل است و یکی حقیقت حاصل که مشترک میان او و حد بر است و چون مرکز
 زمین شد که اوج و حقیقت نقطه ماس مقهور از فلک محیط است و نقطه
 از فلک محیط است و لهذا حرکت محیط مشترک است بر با جستی که اوج اول
 اوج مثل و اوج دوم را اوج حد بر میکنند و لیکن چون اوج حاصل از
 محاط از مرکز عالم و ماس محیط است آن جهت را در دو وجه ششمه
 بموجبی که اشارت بان باشد اعتبار نموده اند و الله اعلم و چون بان اشارت
 این افلاک در عطارد و تفاوت او با سایر افلاک کوکب چنانچه در دیگر
 کوکب گذشت و موقوف بر شش و بر شش وقوع اختلافات حرکت وی و کیفیت
 اختلاف عقده آن تصور بر این افلاک هر اشیای لطیف لطیف بان مناسب نموده
 ان ابطال نیازمند و منتظر شویم که در حرکات و اوضاع عطارد
 اختلاف بسیار است و از این جهت بر اثبات این افلاک کس
 بنی اختلاف است اول آنکه حرکت طولی و بر فرض منطقه البروج نیست بلکه
 در حواله منطقه حرکت چنانچه در گاه فریب بوی میگردد و گاه بعید و آن

دوم

و بعد گاه در جانب شمال است و گاه در جانب بعد اول در طرفین حدی معین
 که بهمان صورت ناید چون در یک نقطه است و منقلب است و در این حالات چنانچه
 که حرکت او بر فلکی مایل از حد او شمال است که متقاطع او باشد چون حد
 قمر لیکن محل تقاطع او ثابت نباشد بخلاف قمر و هر این دلیل و در اوج اوج
 مختلف گردد دوم آنکه میان شمس و شمالی است قریب با شمس و هر چه در
 منصف زمان استقامت و رجعت با مثل است و در اواسط این حال نیز
 از وی زبده از بیست و هفت درجه نیاید و تقصیلش است که چون
 عطارد منصف السمر و سریع باشد در تحت شعاع شمس مخفی گردد و عاقل
 باو نماید و حرکت مستقیم بر قواست سبقت بر شمس جوید و بر طرف
 ظاهر گردد بعد از غروب آفتاب و از آن جهت که کوکب و بعد از آن بطور حرکت
 پیدا نماید و بیاید و بیاید بطور غیر بد شود تا بر شمس رسد که قوت در درجه چند
 روز زبده نماید بعد از آن ماضی گردد بر خلاف توالی و باز بر شمس نزدیک
 شود و تحت الشعاع که در در مقابل باوی نماید و بخلاف توالی بعد از او
 پیدا نماید و این جهت شمس که بر توالی بر آن سابق اید تا آنکه شمس با سطر
 سرعت حرکت شمس بر وجود چنانچه ظاهر عاقله اند که است هر حرکت
 عطارد سریع از شمس است و در این حال قبل از شمس طلوع نماید و در
 مشرق ظاهر گردد و از شمس که کوکب بر عکس حال او که مغرب بود بعد از آن
 بطور در رجعت پیدا نماید و قمر باید شود تا بر شمس و قوت رسد و آن چنانچه
 رجوع باشد و بعد از آن مستقیم گردد مجموعی که در اول گذشت باز در رعایت
 استقامت ماضی با شمس نماید و از این اختلاف است که اول نموده اند و بعد
 از آن مستقیم گردد و بانک عطارد را ندانند و بر اینست که هر کوکب بر محیط حاصل
 او حرکت بقدر حرکت مرکز شمس بر توالی و کوکب مرکز بر محیط تد و بر
 و از این جهت بعد از شمس زبده از آن جهت منصف قطر تد و بر اینست

دی

بیدار نماید و آن جهت و هفت درجه است از درجه ای که قطر حامل بان صد
 بیست است چنانچه در زهره که شش و در ذروه و حوضی ند و بر کشف
 قوس رجوع و استقامت است مقارن شمس باشد سوم آنکه قوس رجوع
 و استقامت در بطور سرعت او که از رجوع تا رجوع از استقامت تا استقامت
 اعتبار نماید در این چهار بروج هفت درجه و چهار دقیقه مشابه
 یکدیگر نباشد بلکه مختلف بود در قدر و زمان هر قوس رجوع در بعضی
 اجزاء بروج هفت درجه و چهار دقیقه و در زمانه که در و
 زمانه آن بیست و بیش روز باشد و در بعضی بعضی روز در چهار و هفت
 دقیقه و در زمانه و آن بیست و در روز و نیم بود و بعضی با یکدیگر در
 دو روز و در چهار و شش تا نیمه و زمانه آن بیست و در زمانه
 و از این جهت اختلاف شدت نموده اند بر آنکه قوس رجوع از فلک تدبیر
 او که بر محیط فلک خارج مرکز است و در حد ذات حوز شمس واحد است
 تا ثمة غایت بعد از مرکز عالم پیدا نماید و از آن جهت اقل قدر و زمانه است
 و تازه غایت قرب پیدا نماید و از آن جهت اکثر قدر و زمانه است و بنا
 بر همین این غایت بعدین باشد و متوسط الحال بود قدر و زمانه و این
 اختلاف در عطارد شبیه است با اختلاف مشتری و زحل در آنکه قطعه ارض
 ایشان اصغر است از قطعه حوضیها در عظم زمان شبیه ایشان نیست
 زیرا که زمان قطعه او چه عطارد را اقل از زمان قطعه حوضیها است بخلاف
 علویین و از این اختلاف معلوم نموده اند که حامل عطارد خارج مرکز است
 و الا این ابعاد نسبت به مرکز عالم مختلف نشدی چهارم آنکه موضع اوج
 وی که بطور حرکت در آنجا ثابت رسیده و زمان رجوع در آن ثابت نیست
 بلکه متغیّر با انتقال ثابت است و از این محسوس نموده اند بر آنکه مثلی که حامل
 درختن است بعد از ثابت حرکت نماید چنانچه در سایر کوکب غیر قمر

مجموع

بسیار اندک احوال و حجابی از غایت سرعت حرکت و قلت زمان رجوع و احوال
 آن در مقابل اوج او نیافتم اند بلکه آن احوال مضاده در رجوع و بکلی بافته
 که بعد از طریق بعد از احوال مساوی است میان حرکات ایشان و بعد از بعد
 ثلث دور است تقریباً و از این ظاهر شده که هر حوضی او در این دو محل است
 و در مقابل اوج احوال او را با آنکه از آن بافته اند که حوضی بعد از اوج است
 ولیکن کثیر از هر چهار بعد اول است و از آن استدلال نموده اند با آنکه عطارد
 در خارج مرکز است غیر خارج مرکز حامل تدبیر که موجب تعدد اوج و حوضی
 دو شده و در باب ششم که بیان این اختلافات میان اید تحقیق آن بر وجهی که
 خواهد شد انشاء الله تعالی و با تجمل از این اختلافات حوضی و احوال را بر
 بر ارباب اذهان که حوضی میخوانند و خصوصاً که حرکات ایشان اشارت نمود
 اول فلک مثل که فلک کلی است و صیغی افلاک دیگر درختن است بخلاف
 مثل قمر و محدب او ماس مقرر فلک زهره بر قول مشهوره و ماس مقرر
 شمس بر قول محقق علامه مقرر شمس ماس محدب فلک قمر با اتفاق مردم
 فلک مدبر که درختن مثل است و مرکز او خارج از مرکز عالم و محدب او
 بیست نقطه با محدب مثل نموده و مقرر همین سبیل چنانچه گذشت و اوج او
 در غایت محل است که غایت میل است چنانچه در مقابل اوج محلی بیان
 کرده و منطبقه او با منطبقه مثل منقطع بود و نقطه که از احوال و در نقطه
 کوکب سوم فلک حامل تدبیر که درختن فلک مدبر است و مرکز او خارج
 از مرکز عالم است و منطبقه او در وسط منطبقه مدبر است پس عطارد را
 چهار مرتبه باشد دو زحل بود و از حامل چهاره فلک تدبیر و پروان درختن
 حامل است و عطارد در اوست بر طبق سایر کوکب و منطبقه او با مدار
 منطبقه حامل ثابت نیست بلکه مایل است از او چنانچه بعد از این همین بود
 انشاء الله تعالی و محقق علامه در تحفه جفر سایر اختلافات که در حرکت

عطارد یا فزاید و بعد از این خواهد آمد پنج فلک تدبیر و بکر جفر و اثبات
 نموده و هم در محیط فلک تدبیر کوکب درختن ثابت داشته و اول او را
 محیط نامیده و اثبات آن جهت شش حرکت مرکز تدبیر و احوال مرکز المیز
 بود و در قوس در جرف محیط است اول کبره گفته و سوم که مدحوش
 کبره است او را صغیر نام نهاده و چهارم که در جرف صغیر است او را
 حافظ خوانده و این سه فلک جفر اختلاف عرض او که در احوال در جانب جنوب
 و هر که شالی نمیشود اثبات چنانچه خواهد آمد انشاء الله تعالی حرکات ایشان
 در محل خود بر وجهی لایق ابرار نماید بوفیق الله تعالی و میان هر قوس
 التي تفاوت و قوای و صورت نامی افلاک ایشان کوکب سیاره که مدکور شد
 از شمس تا عطارد و محسوس است که میان اصحاب صنایع مستعمل است
 بر این گونه باشد که در حوضی تصور و در شکل میاید بر قول مستعار مشهور
 که نزد جمهور معتبر است و چون در شمس اختلاف در احوال خارج مرکز تدبیر
 نموده اند شکل آن بر احوال تدبیر هم مناسب نموده و در دیگر کوکب که در
 در اختلافات ثانی اتفاق تدبیر نموده اند تعرض به شکل آن بر احوال
 خارج نموده و در طریق تطبیح محسوسات و تحسین محسوسات است که آن خواهد
 که جسم را سطح سازند سطح مستوی فرض نمایند که بر محور آن کره نماید پس
 لا محاله در سطوح جمع افلاک و کرات که درختن او باشد و او بر وی که مشابه
 او باشد در حکم پیدا نماید و تمام کرات و شکل سطوح تصور شود و اگر
 خواهد که این افلاک سطحی را جسم سازند قوس آنها را این دایره مقوس بر خطی
 که بر اوج حوضی آن گذشته باشد نمایند و این دایره را بر آن خط دور دهند
 که هر آنکه بان دور در آن کرات جسم بعد از این سطوح متوجه شود تا عرضه
 و استعمال نماید از جهت مسطحات و المسطحات و الله الهادی الی الایات
 البينات و صورت این است صورت فلک شمس

الطریق

العلوی و الزهره صورت فلک عطارد و اوج المثل و المدبر
 باب پنجم در بیان جهت و یکت حرکات افلاک کلیه و جزو تیه
 صریح آن کوکب سیم سیاره بدانکه احوال او ضاع و احوال مساوی و در حوضی
 احوال آن از حوضی و حواصی با اعمال احوال و تفاوت بین حوضی و احوال
 این افلاک با وجود کثرت اختلافات و تفاوت حجابات من حیث الجوه مخصوص
 دو قسم یافته اند در بعضی احوال که آن از جانب مغرب بجانب مشرق است و
 از اجانبی که پیش از این همین شد حرکات بر قوای کوکب تدبیر که بر اولی بود
 در ایزده کانه واقع است چنانچه در باب سیمم گذشت و بعضی از آن حرکات
 بر شکل نیست که از جانب مشرق بجانب مغرب است و این حرکات و خلاف
 توالی نامند و اما آنچه از جانب مغرب بجانب مشرق است از اجمل حرکات
 تمام افلاک مثل کوکب است سومی که حرکت شرقی نماید و چون مثل
 قمر است جزو مشهور است مصنف و بیاد احوال مثلثات نموده و استنباط
 نموده و حرکات آن مثلثات مذکور و مساوی حرکت کوکب ثابت بود
 که ایشان حرکت ثانی میخورند و قدر این حرکت و آنکه در مثلثات ثانی است
 یا عرضی و فصلاً در باب سیمم فلک شمس گذشت و بیان حرکت جمیع احوال
 کوکب سیمم حرکت کند لا ادر اوج که یکی از آن اوج و یکی اوج حامل
 عطارد باشد زیرا که چنانچه مکرر ملاحظه شد اوج نقطه شخص از فلک
 محیط و نیز عیار از فلک محیط است و چون در زحل مشتری و مریخ و
 شمس و زهره و مدبر عطارد محیط خارج حرکت ایشان منطبقه موصوفت
 لا محاله اوج و حوضی ایشان در نقطه شخصیه مثل باشد و حرکت او
 متحرک بود و اما از آن قمر چون محیط خارج مرکز او مایل است و از آن
 حامل عطارد چون محیط حامل او مدبر است پس این دو اوج در نقطه شخصیه
 از حامل و مدبر باشند و حرکت حامل و مدبر متحرک باشند و حرکت مثل

دلیل بر جهت حرکت مثل است و قدران و طریق ما خندان از رصد
 انشاء بیان فلک شمس که شتر یکی دیگر از حرکات افلاک که از مغرب
 بشرق باشد حرکت فلک خارج مرکز شمس است و حرکت آن در هر شب
 روزی پنجاه و نود دقیقه و هشت ثانیه و بیست ثانیه باشد و چون
 شعاع صاحب فن داشت که هر چه از نصف کتب باشد می نماند و
 در اینجا بان دستور عمل کرده و لیکن در حرکت بومی این عمل مناسبت
 چه در تضامین که بسیار تفاوت بسیار میکند پس محل مساحت باشد
 بلکه تحقیق عمل باید کرد با انکه اگر تحقیق در قدران راه بودی با جستی که
 هشت ثانیه که بحسب عدد اقل از اوست م حذف نمودندی بلکه
 پنجاه و نود دقیقه را بدو درجه اعتبار با جستی کرد و الله اعلم و محقق شود
 خاصی زاده روی گفته که تقدیر حرکت خارج باین مقدار بر اساس
 بطریق و هفتاد و هشتاد است که اوج شمس را ثابت میدانند چنانچه
 در فلک شمس که شمس و اهانند و متاخران که قابل بمانند حرکت ذات
 اند با حرکت ثوابت اند چنانچه مشهور و معتبر است این مقدار مجموع
 مثل و خارج مرکز و می است و همدان حرکت بکلام الله همین اصل
 اوجست و تقریر و طریق تحقیق مقدار این حرکت چنانست که تقسیم
 اجزاء دو در فلک که بسند و نصبت است مده دوره واحد شمس
 که عبوره از نزول نقطه ربیعی است تا عبور او بهمان نقطه که سبب
 شد نصبت و تجزیه و زوری باشد تقریباً تا این مقدار از نصبت حرکت
 وسطی بکوره شمس باشد و از حرکت منسوب و حرکت مرکز
 شمس نیز کوبید و در تقدیر سایر افلاک همین عمل باید نمود تا حرکت
 بر محبان معلوم شود یکی دیگر از حرکات غریبه حرکات افلاک
 حاکم کواکب شتر از قرص منتهی است و قدران حرکت غریبه

معمول

موجاهل زهره را مساوی حرکت حامل در مرکز شمس است که همان پنجاه و نه
 دقیقه و هشت ثانیه و بیست ثانیه باشد و لهذا زهره از شمس زیاد از
 چهل و هفت درجه چنانچه مکرر ذکر شد و در بعضی وقت حامل
 عطارد در حرکت غریبه بقدر ضعف حرکت خارج مرکز شمس است
 که آن بک درجه و پنجاه و هشت دقیقه و شانزده ثانیه و چهل ثانیه باشد
 و با وجود آنکه حرکت حامل عطارد ضعف حرکت خارج مرکز شمس است
 عطارد همچو مکرر ذکر شد زیاد از بیست و هفت درجه از دور
 نمیشود زیرا که حرکت مدبر عطارد در جهت برعکس آن و در قدر مثل
 است و حرکت تدویرگاه مخالف و گاه مواضع فن است و بعد از زیاد
 و نقصان تعدیلات چنانچه خواهد آمد چنان واقع است که بعد وی
 زیاد از بیست و هفت درجه که نصف قطر تدویر است نمیشود و
 محقق علامه فرموده که این حساب در زهره و عطارد بحسب نظر
 جلی است اما گاهی هست که زیاد از نصف قطر تدویر میشود و بسبب
 آنکه مرکز تدویر ایشان در اوج مقارن انجاب نیست بلکه گاه مقارن و گاه
 مقارب اوست و محقق نیست که چنانچه بعد از این خواهد آمد نصف قطر
 ایشان باشد تدویر زهره و عطارد و مسر و وسوسه از ان عطارد نیست
 و در جوی و زیست پس چگونگی بنظر جلی موازی نصف قطر ایشان باشد
 و میان این تفاوت بسیار است و العجب که محقق طوسی و شریزی تحقیق
 ببعد عطارد و زهره از شمس بمقدار مذکور نموده اند و فرموده اند
 که بمقدار نصف قطر تدویر است در همان عمل تعیین قطر تدویر اقل
 از آن نموده و حکیم محقق التمام تفاوت آن فرموده و محقق علامه
 این مقدار تعرض فرموده که بحسب نظر جلی است و چنانچه ذکر شد این
 تفاوت زیاد از آنست که در نظر جلی باید و انشاء الله تعالی در بیان

انصاف اقطار تدویر عمل نموده حل شود و انصاف فلک حامل زحل را
 در هر شبان روزی در دقیقه و سی و پنج ثانیه حرکت غریبه باشد و
 فلک حامل شتر بر چهار دقیقه و پنجاه و دو ثانیه و شانزده ثانیه حرکت
 باشد فلک حامل شتر را سی و یک و بیست و هفت ثانیه بر طریق
 ربع و بیست و شش ثانیه و چهل ثانیه بر طریق تحقیق در شبان رود
 حرکت غریبه باشد و تمام این دقائق و ثوانی از اجزاء فلک معدل المسیر
 هشتم است و فلک حامل قرص در شبان روزی بیست و چهار درجه
 و بیست و در دقیقه و پنجاه و دو ثانیه و بیست و در ثانیه حرکت غریبه
 از اجزاء فلک مایل باشد چه حرکت او حول مرکز عالم هشتم است و چون
 اصل حرکات است که بر قرص بروج باشد در اثبات غریبه این حرکات
 اکتفا بمشاهده رصد نموده اند و در حرکات شرقیه و حرکات حرکت
 چون موجب عدول از اصل است بر همان میگویند و اما آنچه از حرکات
 افلاک مذکور از مشرق بمنتهیست که بر خلاف قول باشد از آنجمله است
 حرکت فلک مدبر عطارد است و حرکت آن چنانچه ذکر شد در قدر مثل
 حرکت خارج مرکز شمس است لیکن درجه مخالف است و مسافت این حرکت
 هم از اجزاء منقطع اوست زیرا که حرکات او حول مرکز خودی منتهی است
 چنانچه خواهد آمد و از حرکت اوج اول عطارد که یکدیگر از حرکت
 فلک جویز قریب است که حرکت رأس ذنب بان نسبت نمایند و در قفا
 با شمس ثابت کنند چه مجموعی که ذکر شد حرکت ایشان حرکت آن فلک است
 و قدران در هر شبان روزی سه دقیقه و پانزده ثانیه باشد بدستور
 رفع زیاد نصف اما محقق سی دقیقه و ده ثانیه و سی و هفت ثانیه باشد
 و محقق نیست که بعضی معصنف در بیان این حرکات مضطرب است چرا که
 رفع کسور زیاد بر نصف تعیین مینماید چنانچه مذکور شد و گاهی مینماید

دو درجه

و با وجود که زیاد بر نصف است طرح میکند چنانچه در حامل زحل و در
 و هر دو خوب نیست چرا وجود آنکه معنی تفاوت فاحش میشود چنانچه
 اشعار باین نمود و حذف کسور زیاد بر نصف مینماید با تفان خط است و الله
 اعلم و مسافت این حرکت از اجزاء منقطع جویز هر بود که موافق منقطع
 الزوجت و اسناد مقدار این حرکت بخلاف جویز هر بود بقدر عدم
 مثلث است بحسب حرکت ثانیه چنانچه تحقیق نموده شد و اهانند نقد بر که
 این مقدار فضل حرکت او بر حرکت ثوابت باشد و ابتداء آن از اول حمل
 این حرکت در حقیقت مرکب از حرکت شرقیه و غریبه باشد لیکن چون مرکز
 و قطبین منقطع ایشان مختلف است غیر از حرکت فاضل محسوس نمیشود و
 بکه دیگر از حرکات شرقیه حرکت فلک مایل قریب است که از حرکت اوج فر
 کوبند چه چنانچه معلوم شد اوج فر حرکت او متحرک است بلکه اثبات او بهتر
 و جدان اوج فر در مقابل و مقارن شمس و حسیب در تریج اوست چنانچه
 ذکر شد و تفصیلات در اختلافات خواهد آمد دلیل بر شرقیه این سه حرکت
 در ضمن بیان اختلافات فر و عطارد مذکور شده و قدران در هر
 شبان روزی یازده درجه و نود دقیقه و هشت ثانیه و چهل ثانیه
 باشد از اجزاء منقطع و وحده ثالثه در اینجا هم خارج از قواعد حساب
 و شبان این حرکت از اول حمل است پس حرکات شرقیه زیاد از چهار باشد
 یکی فلک اعظم چنانچه در باب سیم ذکر شد و سه افلاک مذکور و باقی
 افلاک شاهره از حرکت غریبه نمایند و آن چهارده فلک باشد لیکن فلک
 البروج و شش مثل و هفت خارج مرکز این سخن بر قول مشهور است
 و محقق علامه در مقامی دیگر خواهد آمد و ضعف حرکت مدبر عطارد در غیر
 داشتن و قدران سر مثل وسط شمس تعیین نموده و از آن حامل عطارد و شتر
 داشته و قدران ضعف وسط شمس مقرر کرده تا بعد از حرکت حامل بشرق

وارجاع مد بر مغرب چنانچه واقع است مثل وسط شمس حاصل شود و
 نیست که این خیال صوم و معقول است و در دیگر افلاک نیز اتمال و
 احتمالات پیدا میشوند کرد و حقیقت آن بغیر از صانع افلاک و ارکان نموده
 و در معدلسر عطار در تفصیل آن خواهد آمد انشاء الله تعالی ما حرکات
 افلاک تند و آبرو بر مرکز چون شاعلی ارض نیستند چنانچه مکرر گذشت
 تمام حرکت نصفین او را بطوری شود که اجرام آن نصف اعلا را آنها بر جهت توالی
 بروج غریبی حرکت کند هر آن نصف اسفل آن افلاک خلاف توالی بروج
 شرقی حرکت خواهد کرد در اینجا نصف فلک شرقی حرکت نماید و نصف غربی
 و در افلاک شامله ارض چنانچه گذشت نیز همین است لیکن چون زوایه
 از نصف مرتبه نسبت بنا حرکت او را آنچه میماند است میبندند و حرکت ثلث
 در کوکب جسته مختصر از این قبل است یعنی پنج کوکب از کوکب ستاره غیر
 شمس و قمر و هفتاد و هفتاد و هفتاد که در جهت حرکت شمس در طول مشرق
 تدویر نیست پس احتیاج با خلیج آن نباشد لیکن در بیان معنی مختصره انشأ
 آن اگر مؤدی پس اولی بودی و الله اعلم و همچنین اگر حرکت نصف اعلا
 این تدویر بر خلاف توالی باشد هر آن حرکت نصف اسفل آن بر توالی
 بروج خواهد بود چنانچه در رد و بر فراست و چون دلیل بر شرقی اعلا
 تدویر و غیره میریاق از مضامین بر همین تعدد افلاک هر یک از ایشان
 معلوم توان نمود بنا علی تلیل که بوظیف جلیل که غایت تشبیل باشد
 منظور کتاب بان ذکر نمود و چون در افلاک شامله ارض مراد من
 نصف اعلا را و مرکزها است اعتبار نموده اند پس اولی است که در رد و
 حرکت نصف اعلا اعتبار کنند برین نقد بر حرکت تدویر در حرکات
 شرقی شمرند چه اعلا و حرکت شرقی میکند و تدویر باقی کوکب
 در حرکات غربی شمار نمایند چه نصف اعلا ایشان حرکت غربی بنامند
 و این

و این طریق مختار معصفاست و در غایت مناسبت مناسب است و لیکن در
 حقیقت حرکات تدویر و اعلا داخل حرکات غربی کرده و گفته که معتبر
 حرکت تدویر نسبت در اینجهات است حرکت بر توالی بروج از مغرب
 بمشرق خواه که حرکت اعلا ایشان باشد و خواه حرکت اسفل با وجود آنکه
 این حتمی در اعتبار خالی از وجهی و جبر است خلاف واقع است جروضع پنج
 از برای ضبط حرکات مستویه است و حرکت تدویر خواه اعلا و خواه اسفل
 نسبت با بروج مشهوره که منطقه البروج یا افلاک شامله ارض فرض نمایند
 مختلف است پس چون نسبت حرکت وی بان بروج بر توالی باشد و غیر
 قوم اعتبار نموده اند و در زیجات ثبت کرده اند منی بر اینست که منطقه
 تدویر و بد و از طرف قسم کرده اند و هر یک بلم بر مرکز بروج ها و زوایه کا
 مفاده و زوایه وسطی اول محل نماید اند و بعد از حرکت ساخته اند قطع نظر
 از آنکه نصف اعلا شرقی یا غربی باشد پس در این حرکت هر تدویر بر توالی
 بروج مغرب و ضد در منطقه او باشد و از آن جهت حرکت شرقی و غربی باشد
 پس آنچه در حقیقت گفته از قبل اشتباه اساسی مشربت بمسما است و حقیقت
 که مصنف محقق نموده و الله اعلم و حرکت تدویر در هر کوکب از کوکب
 و قدری معین است و آن حرکت داخل کوکب خوانند هر مرکز و عرض
 این حرکت بیواسطه حرکت تدویر و حرکت اختلاف نیز که بند از جهت آنکه
 حرکت تقوی می کوکب بسبب او مختلف میشود و مقدار حرکت از مرکز
 قرار در شبان روزی سیزده در هر سوی دقیقه و پنجاه و چهار ثانیه و
 تحقیق پنجاه و سه ثانیه و شش ثلث عقوبت را بقدر فضل حرکت باشد
 و قدره الحلام فی غیره و مقدار حرکت تدویر هر مرکز هر یک از کوکب
 ثلث عقوبت را بقدر فضل حرکت فلک خارج مرکز شمس بر حرکت فلک
 حاصل آید باشد چنانچه اگر مجموع حرکات تدویر هر مرکز هر یک از کوکب

ثالث عقوبت را بقدر فضل حرکت فلک خارج مرکز شمس بر حرکت فلک حاصل
 باشد چنانچه اگر مجموع حرکات تدویر و حاصل هر یک از ایشان جمع نمایند
 مساوی حرکت خارج مرکز شمس باشد پس علی هذا حرکت تدویر و حاصل
 هر یک از ایشان جمع نمایند مساوی حرکت خارج مرکز شمس باشد پس
 علی هذا حرکت تدویر بر زحل پنجاه و هفت دقیقه و ثانیه و هفت
 چهارثالثه باشد چنانچه در حقیقت گفته و چون نصیب آن بطریق جمع حرکت
 حاصل و تدویر و مواز آن حرکت خارج مرکز شمس نمایند چهل و پنج
 ثالث اعتبار باید نمود هر کس شمس در ثالثه بیست باشد نیز زوایه و حرکت
 تدویر شرقی پنجاه و چهار دقیقه و ثانیه و سه ثالثه باشد بطریق مشهور
 و چهار ثالثه نظر ب تحقیق و حرکت تدویر بر پنج بیست و هفت دقیقه و هفت
 ثالثه بر تحقیق و مشهور و حرکت تدویر بر هر سه دایمی و شش دقیقه و
 پنجاه و نه ثالثه باشد و حرکت تدویر عطار در ابر در هر دایمی و شش دقیقه
 و بیست و چهار ثانیه و هفت ثالثه باشد و تمهید بیان اختلافات و ارتباطات
 متفرقه بر مقدار این حرکات در باب الف بقدر الله و کرم بیان خواهد شد
 انشاء الله تعالی باب ششم در بیان عوارض حرکت که بحسب اختلافات
 حرکات افلاک جزئی عارضی و لا حق میشود کوکب سیارات و آن مثل
 بر چهار فصل است زیرا که خالی نیست که در هر حال احوال هر یک کوکب
 یا از این جهت حرکات ایشان در طول و عرض است یا از حیث اوضاع
 ایشان نسبت با یکدیگر دویم چهارم است و اول خالی نیست که لحرف الف
 عوارض از حیث حرکت طولی با حرکت عرضی یا هر دو اول اول است و اول
 دوم است و سوم و سوم است فصل اول در آنچه کوکب سبعة ستاره را
 در حرکت از حیث طول عارضی و لا حق شود بدانکه طول کوکب و اول
 تقویم کوکب نیز گویند هر حرکتی که در تفاوت و ثبت نمایند این حرکت باشد
 قوسی

قوسی بود از دایره منطقه البروج که واقع شود میان اول جزئی از اجزاء
 محل که نظر اعتدال ربعی و محل تقاطع معدل النهار یا منطقه البروج است
 و میان موضع کوکب در طول حرکت او بر توالی بروج و مراد بموضع کوکب
 در طول بحسب اصطلاح طرف خطی بود که آن خط از مرکز عالم خارج
 شود و مرکز آن کوکب مطلوب گذارد و از آن محاذ و زاویه و بجزئی از اجزاء
 منطقه البروج در فلک اعلا منتهی شود اگر آن کوکب مطلوب بر عرض آن
 منطقه البروج نبود چنانچه در اوقات است دایما و در سایر کوکب سبعة
 زمان زمان وصول بمنطقه والا که کوکب مطلوب را عرضی باشد هر
 طرف خط مذکور خارج از منطقه واقع شود پس موضع کوکب نقطه
 تقاطع دایره عرضی بود که طرف خط مذکور که بر خارج دایره است گذر
 و با منطقه البروج تقاطع نماید از جانب ارض یعنی نقطه از منطقه
 البروج که قرب تقاطعین دایره عرضی و منطقه البروج باشد بطریق
 آن خط مذکور در مواضع کوکب گویند چون کوکب ذی عرض بود
 و بر منطقه نباشد و این خط واصل داخل تقویمی گویند هر حرکت تقوی
 کوکب بان معلوم شود پس که منتهی و مقطع آن خط باشد نقد برین
 نقطه اعتدال ربعی باشد کوکب را در آن زمان طول بود چه هر چه قوسی
 میان او و اول نیست و اگر بر غیر آن واقع شود قوسی میان او و اول محل
 بدید آید لا محاله کوکب را در آن حال بمقدار همان قوسی طول بود و
 نیست که چون حرکت فلک کوکب جزو حرکت شود محل این خط نیز
 متحرک گردد منتقل موضعی دیگر شود پس آن حرکتی که کوکب بان
 حرکت این قوسی طول را قطع کند و بیوسه بعد از اول محل زیاده
 کرد اند از آن حرکت طولی آن کوکب و حرکت تقویمی آن گویند چه
 تقویم کوکب که عبارت از حرکت منتهی او در هر مرکز عالم است بان حاصل

و بر آن کجا، حافظ محفی نباشد که معتقد قبل از این مخرج نموده که آن متعلقه
 البروج منطبق فلک نام است و در اینجا گفته که منتهی خط تقویمی فلک اعلی
 آن کوکب در عرض نباشد و از آن لایم میاید که منطبق فلک اعلی باشد چه
 شکی نیست که منتهی خط مرکز منطبق البروج است پس میان سخنان او تناقض
 نباشد و همان این سخن نقل از کلام خود نموده و بر تحریر آن قدم قدم جاری
 داشته و محقق در آن قبل از این سمت تحریر فرموده و الله اعلم و چون هر یکی
 آن کوکب سیارات را چنان معلوم شد که فلک جزئی متعدد دره است
 هر یکی بوجهی حرکت مینماید و شکی نیست که حرکات هر این فلک که
 در مرکز عالم نیست هر بعضی از آن خارج مرکز اند و بعضی غیر شامل آن
 و حرکت آن چنانچه با رصدا یافتند حول مرکز خود میگردند و بعضی
 پس لا محرم حرکت تقویمی تمام کوکب سیارات مختلف باشد پس جهت
 تحصیل آن امتزاج میان حرکات افلاک نمود و چنانچه خواهد آمد در
 بعضی و بعضی وقت تبدیل باید افزوده و در بعضی باید کاست تا تقویم
 حاصل شود مثلا چنانچه زمین شد شمس در دو فلک شامل در فلک است
 بر حول مشهور یکی فلک مثل و حرکت او مساوی حرکت ثوابت و
 متساوی است که در مرکز خود میگردند یعنی مرکز عالم است چنانچه
 معلوم شد مثلث در مرکز و قطبین و منقطع مائل فلک البروج است
 و چون فلک جیب است بر مقتضی قواعد سابقه در عقده طریقه لایم
 که حرکت وی در حول مرکز خود میگردند متساوی باشد و یکی دیگر از فلکین
 شمس خارج مرکز است و حرکت او بر مقتضی قواعد و قیاس که در مرکز
 عالم متساوی نیست چنانکه در خارج از مرکز عالم است بلکه حرکت او در
 حول مرکز خود میگردند متساوی است چنانچه مقتضی قیاس و قواعد طریقه
 و چون شمس بر فلک خارج مرکز حرکت مینماید پس حرکت او در مرکز

عالم متساوی نباشد و چون خارج مرکز حرکت آن نسبت به مرکز عالم که
 ممکن بنام است چنانچه در فصل قطر ارض چنانچه گذشت تفاوت محسوس
 ندارد معلوم نماید هر این محتاج تعدیل اند که با زیاد و نقصان آن
 قدری حرکت وی که در مرکز عالم که آن حرکت تقویمی و حرکت مرفی است
 نسبت بسا کثرت مرکز زمین کرد و در بعضی فلک که در چهار فلک است سر شامل
 مراض و یکی غیر شامل بر حول مشهور که بکل آن فلک جزو رصداست
 و اثبات آن چنانچه معلوم شد جهت حرکت عقده زمین داس و در جنوب
 اند و با وجود آنکه سایر فلک که در زمین و جزو او نیستند بلکه در جوی
 وی اند حرکت وی شامل جمیع اجزای است مانند فلک اعظم که انچه در جوی
 اوست متحرک میسازد و در فلک قابل است چون مرکز ایشان هر دو
 موافق مرکز فلک اعظم است هر نیز مقتضی قیاس حرکت ایشان هر دو
 متساوی بر حول مرکز عالم است خواه که هر یک در رصدا و بعضی در فلک
 مرکب آن هر دو چنانچه در عقده مرامی بان در رصدا و سیوم از افلاک او
 فلک حاصل نند و بروی است که مرکز او خارج از مرکز عالم است و انفاق
 با وجود خروج مرکز او از مرکز عالم حرکت او نیز که در مرکز عالم متساوی
 اگر چه قیاس عقدا افتضاء آن میکنند که حرکت او در مرکز خود میگردند
 که خارج از مرکز عالم است متساوی باشد چنانچه هر هر که باید که بر مرکز خود حرکت
 نماید و حرکت او حول آن متساوی باشد اقله الات رصدا و اعمال حساب
 جملی بقا بوهان و حدس معلوم کرده اند که این فلک حاصل فرم از حرکت
 مرکز تدویر میگردند چنانچه در جوی است و متحرک است حرکت او نیز چنانچه
 سایر فلک شامل با وجود آنکه هر قطره که بر عرض مینماید مثل مرکز
 تدویر نگاه قریب به مرکز عالم کرده و نگاه بعدی شود که در مرکز عالم متساوی
 بوجهی که در رصدا متساوی قطع ضعیف متساوی نسبت با مرکز عالم مینماید و در

ز و بایه متساوی تحصیل میکند و این یکی از مشکلات این فن هیئت
 که فیلسوف محقق طوسی در آن فرموده که در کلام متقدمین نقل
 و کنایت مخرج بان نیست و از حامل بان حل نامیده و چهارم
 از افلاک که فلک تدویر است و حرکت او در حول مرکز عالم متساوی
 نیست چنانچه در رصداست و شامل مرکز عالم نیست بلکه حول مرکز
 خود میگردند و هر چند که این مسئله بغایت صعوبت است اما
 مقتضای این بود که حامل بان واجب نموده و بدانکه محقق طوسی
 شروع در حل آن کرده و اولاً ذکر مقدمات طویل الذلیل نموده
 بعد از آن بان قابل شده که حامل تدویر موافق مرکز است و با وجود
 آن اثبات سه فلک تدویر میگردند و از محیط صغیره و کبیره نامیده
 و در خارج نموده که اگر چه این وجه مطابق اصلی که معمول بقوم است
 در آنکه حامل خارج مرکز باشد نیست لیکن تفاوت بین صورتین
 بغایت قابل است چنانچه بر سده در وجه غیر سده و در حرکت غیر
 این عقده محسوس نیست و بعد از آن اجراء در فلک حرکت کوکب
 از مرکز در حول مرکز معدل السیر نموده اما در عطار قابل شد که جاری
 نیست و در رصدا نصف صغیره مینماید که اگر چه معتبر شد و در رصدا این
 اشکال ترفیع نموده و مینماید که الله سبحانه و تعالی ناظرین در کتاب
 توفیق دهد که استنباط وجهی دیگر غیر از این مینماید که حل آن در خلل
 تمام شد و با حلالی چند که در این حل بالقواست زایل گردانند و چون
 فیلسوف محقق خود بقصورتان و عدم اتمام قابل شده و توجیهین که
 تفصیل آن اعتراضات دارد و بر آن مینماید خصوصاً در تغییر خارج
 مرکز که ماده اشکال است و قول بحامل موافق مرکز که چنانچه
 مخفف نقل مینماید که اوایل حکما جهت وضع اشکال دنیا بر حرکت مرکز

تدویر حول مرکز عالم بان قابل شده اند و بر تقدیر توافق مرکز اشکالی زیاده
 نینماید که حل باید کرد و در هر فلک متعدد دره باید نمود و محقق بنام بودی
 فرموده که کلام فیلسوف محقق در غایت انصاف است و امر اعمال فکر در آن
 میترخشد که بعد از این بتوفیق الهی چنانچه در بیان ملحق سازم و سبب محقق
 خود چندان اتفاق بان بغیر کتاب نغمه نموده و محقق علامه در محقق در غایه
 حل آن بوجهی چند چنانچه در کتب تکلف محقق جیبا و در توفیق بیشتر در دانش
 بلیک فلک و در این اتمام حل آن چنانچه اما در قابل میشود که در هر چند تحقیق
 مختصر متعده راست بریندی از آن بقدر قدرت و توان اشارت نموده آید
 انشاء الله تعالی بدانکه جهت حل این اختلاف بلیک فلک تدویر دیگر فرض
 نماند در فلک خارج مرکز که محیط بند و بر کوکب باشد و از این جهت
 محیط کوکب و مرکز او بر منطبق خارج مرکز باشد و حرکت او مساوی حرکت
 خارج مرکز بود در رصدا چنانچه نام دره بایکد یکی بنا و در وجه مساوی
 باشد لیکن نه مطلقا بلکه در نصف اعلی و مرکز تدویر کوکب خارج از مرکز محیط
 باشد بقدر خروج مرکز خارج از مرکز عالم و این شرط عام است جهت مشابهت
 حرکت جمیع افلاک کوکب حول غیر مرکز خود و در هر فلک باید که در
 ابتدای حرکت مرکز تدویر در رصدا و محیط و محیط در رصدا باشد با مرکز
 تدویر در رصدا محیط محیط در رصدا و در رصدا محیط و محیط در رصدا محیط
 مرکز عالم است که شیب مرکز خارج مرکز انداده و اگر مرکز تدویر در رصدا
 محیط و محیط در رصدا محیط و محیط در رصدا محیط و محیط در رصدا محیط
 بود هر این حرکت و حول نقطه متساوی شود که فوق مرکز حامل باشد چنانچه
 در کوکب ارض خواهد آمد و چون تخمیل این به تمثیل و تشکیل متعسر بود
 از ایجاد صورته ادا نمائیم و فرض کنیم که آب در منطبق خارج مرکز محتمل

و مرکز باشد و مرکز محیط که در ضمن وی مانند در اوج او در ربع انب و بعد
 از ربع و در ربع دیگر باشد و مرکز تدویر در اول که در دروم و در ربع
 سیم و در درجه چهارم و بعدی که مرکز است که حرکت مرکز تدویر حول
 متناظر است و در این جا مرکز عالم است از سر که مرکز خارج است همچون بعد
 که باشد که مرکز تدویر است و در اوج آن که مرکز محیط است در اینجا و در
 صغیر و سرخ که مرکز است در اول و در دوم و در سوم و در چهارم در سیم
 و در پنجم در چهارم مدار مرکز تدویر باشد بواسطه آنکه محیط همی یک است او متناظر
 از حرکت مرکز تدویر حول مرکز محیط منتهی شود و در فرجه تا نیم که بعد نقطه
 از سه همچون بعد سراسر باشد از آنکه مرکز حاصل منتهی کنیم یعنی آن نقطه
 که مرکز خارج از مرکز عالم بعد پیدا نموده و بالا رفته مرکز حاصل منتهی از مرکز
 خارج نیز پیدا کرده و بالا رفته و بعد از آن بر می که مرکز عالم است در
 مساوی منقطع خارج رسم نماید و از بعد از مسیر کو نیز هر بعد بل مسیر کو
 متناظر و از آنکه مرکز منتهی متساوی متساوی هم میگرداند و در ربع هم دایره مساوی
 منقطع خارج رسم نماید و از آنکه حاصل منتهی کو نیز جهت خروج مرکز متساوی
 حاصل است چنانچه در اصل تدویر منتهی کند و بعد از تخمین آن متناظر
 کو نیز که مرکز تدویر است و نیز از ترکیب حرکت مرکز محیط بر منقطع
 خارج و مرکز تدویر در دایره صغیره حرکتی مرکب پیدا شود که متناظر حول
 می که مرکز عالم است باشد اگر مرکز مدار او در عالم باشد چنانچه معلوم
 و هیچ دایره حول مرکز عالم رسم نماید با وجود ترکیب در دایره از آنکه
 نماید که این حرکت شبیه و متناظر حول مرکز عالم است و میباید اینست که
 آن مرکز محیط در اوج متناظر است مرکز تدویر در ربع است شود و بعد
 از آن حرکت مرکز او در حوض منتهی است حرکت حاصل رسد هر آنکه که مرکز
 تدویر است در اوج متناظر بر آن و بعد از آن بر آن حرکت محیط شود در فرجه
 نوده

مراحتل برسد و بر این فرض نموده ایم که حرکت ایشان متناظر است پس هر یک
 قطع مساوی معین از مدار حول جی خواهد بود و جاره نصف چنانچه منقطع
 باشد با هم نمایند و چون حرکت محیط در نصف اعلی موافقت پس در ربع اول
 بقدر مجموع الحاکمین بر توالی حرکت کند که محال بواسطه سرعت بقدر قوت
 ب ت پیش از مرکز محیط واقع شود و چون در نصف اسفل مخالف است
 پس در ربع پنجم در نصف اول پیش افتاده هر آنکه با مرکز تدویر متناظر
 مرکز تدویر و مرکز محیط هر دو بر یک خط که با مرکز اوج و حوض منتهی خارج مرکز
 است واقع شود و در ربع ثالث بر عکس ربع اول مرکز تدویر تا آنکه از مرکز
 محیط تا بعد مرکز متناظر است و در ربع چهارم با حرکت او موافق بود
 مجموع الحاکمین حرکت نماید هر آنکه مقدار آن مرکز تدویر تا آنکه از مرکز
 با پیش رود و در اوج محاذی میگردید یکو شود و بر همان خط واقع شود
 و بعد از تصور این معنی ها ناظر هر یک که مرکز تدویر و مرکز محیط بر هر وضع
 که فرض نماید لا بزال میان اوج و حوض منتهی خارج مرکز باشد پس در ربع
 که در ربع اوج و حوض منتهی باشد وصل کنیم میان ایشان و نقطه سیم که
 خط سیم بوی و کو نیز که این دو خط متوازی اند از جهت آنکه وصل کنیم
 رب لا و خارج منتهی بر ل و همچنین خارج سرب بر ق می کنیم و میگوئیم
 که زاویه سرب که ب ت که یکی بر مرکز خارج و یکی بر مرکز محیط است از این
 در ربع اوضاع پس زاویه سرب ستری سرب با زاویه آب سرب و چون زاویه
 متساوی و در ربع مساوی نقصان کند آنجا باقی ماند از ایشان هم متساوی
 باشد و چون زاویه سرب سب سب سب متساوی باشد خطی که سب
 ب متوازی از جهت آنکه در اوج میزنند است که هر که در بر خط مستقیم مثل
 سرب دو خط متساوی که سمت آن باشد تا یکم کرد و فضا و می ایشان جهت
 اخت که سرب تفاوت مابین مرکز می خارج و عالم و سب تفاوت مابین

مرکز می خارج و عالم و سب تفاوت مابین مرکز می محیط تدویر اند و هر
 نموده ایم که تفاوت میان ایشان مساوی است و در زاویه اول خط ایشان
 که در جهت واحد باشد مساوی باشد چون وصل کنیم میان می و در خطی
 لا محال موازی خط اول باشد اقا هر که آن دو زاویه داخل نماید باشد
 جهتا آنکه در اوج یعنی بر سمت اقا هر که که بر آن باشد جهتا آنکه
 از نقطه می و در جهت واحد خارج تا نیم محیط سرب بعد از خارج او از طریق
 آن که در اوج متناظر بر باشد و قبل از آن که جا ده باشند و لا محال بر تقدیر
 دو مثلث حادث برین صورت
 اگر هر دو مساوی با
 چرخین اولین و زاویین اولین چنانچه که نیست هر مساوی اند و زاویین
 فامین هم مساوی و چون ضلعی در دو زاویه از مثلثی مساوی و ضلعی در
 دو زاویه از مثلثی دیگر باشد هر آنکه سایر اضلاع و زوایا مثلثین هر یک
 منظره خود مساوی باشند و چون عمودین متساوی بین متوازی بین
 یا باشند هر خطین واصلین میان ایشان متوازی باشند چنانچه در اصول
 است که خطوط موازی واصلین اطراف خطوط متساوی و متوازی مساوی و
 متوازی باشد و چون خط سرب می و متوازی باشد در ربع اوج
 هر زاویه سرب که در داخله و خارج مساوی باشد چنانچه در
 اصول همین است پس حرکت مرکز تدویر بلکه بر مرکز می شبیه
 به حرکت مرکز محیط بل بل هر مرکز سرب باشد در ربع موازی
 منظره و حرکت مرکز تدویر منتهی است و متناظر باشد و این مطلب
 و اگر گویند چنانچه که گذشت چون مرکز تدویر در ربع اول مدار محیط
 مرکز می متناظر بود و بر آن دایره نیست پس چگونه قطع قسمی متساوی و بر آن
 متساوی و بر آن دایره مدار محیط بر نقطه می رسد است که جواب کو نیز
 که خطی که حاصل میان مرکز تدویر و مرکز عالم است و از آن خط مدبر گویند

بکدر

از محیط معدل مسیر قطع قسمی متساوی بر میابد و چون مرکز تدویر بر اوج
 دارد و این خط رسم دایره نماید چرا که طول است و کاه قصیر و همچنین مرکز تدویر
 نیز بر مرکز عالم مطلقا در دایره نماید چنانچه حرکت مرکز تدویر در اوج
 اعلی دایره در سیم و در ربع اول که در ربع بعد ابعده و از ربع مرکز تدویر و بر
 از این دو این نیست چنانچه در شکل ظاهر است و در تخمین با هر است و نیز ناچار
 خروج او نیز نزد منصف بعد از این است که در ربع ایشان باشد با آنکه اگر
 در دایره حول مرکز عالم نماید لازم است تا با دایره معدل مسیر در دو
 نقطه بعد ابعده و از این محال است بل که حرکت در نصف اعلی محال
 باشد چنانچه در ربع با بر قابل شده دایره هر چند میشود به حرکت مرکب
 از حرکت محیط و خارج که بعد مرکز خارج همچون بعد مرکز تدویر از مرکز محیط
 باشد که از معدل مسیر پیدا از جهت آنکه بعد مرکز تدویر در ربع اوضاع
 نسبت بان نقطه محفوظ است لیکن مفید مطلوب که آن نشان حرکت مرکز تدویر
 بر نقطه که در ربع اول و بعد از او پیدا نماید نیست چنانچه برین تقدیر چنانچه معلوم
 بعد مرکز تدویر در ربع اوضاع نسبت بان نقطه محفوظ است لیکن مفید مطلوب
 که آن نشان حرکت و از این جهت محقق علم در تحفه جدول از آن نموده و بر
 محیط و خارج مرکز تدویر در نصف اعلی قابل شدن این رخسار نشان از علامه نمانند
 شعار بود که از غایت تعین طبع سیم و فضا تا تدقیق فهم مستقیم ابداع و شرح
 فرموده و هیچکس از حکما و عقلا متین و علماء متاخرین بان از رسیدن لیکن هم
 لا بق و توضیح موافق از جانب ابن اقلین حلالین بان منضم شده و بر تقدیر آن
 کلام و محققان مقاصد و مراد در شرح فضا و ظل نام نباشد که حال این اختلاف
 بانفاق موقوف بر نوعی حاصل منتهی نیست تر من حیث التخیل و تر من حیث
 التعلیل پس توهمان در ابداع حلو مستغنی عن است با آنکه اثبات فلکی
 دیگر از آن لازم می آید چنانچه که گذشت اصحاب این فن مفرغ میان تدویر و

انچه

نمیباشد و نکونید که تصویر آن جهت بیان آن نموده که معلوم شود حرکت مرکز
 بند و بر حوال مرکز عالم مجموع الحوکتین اگر چه منشا بر است اما جاریه که از آن رسم
 میشود مرکز آن مرکز عالم است زیرا که محض نیست که در سر این دایره حاصل
 شود در اینجا بوجهی که بیان فرموده بر آن مرکز بند و بر است هر دو تر به بعضی از
 آنجا و زمیناید و بر نقطه بر ششم ذکر آن در اینجا حس است هر اول معلوم شد که
 هر دو بر می که فرض نمایند بشرحی مخالف مرکز آن حرکت ان بر محیط حاصل
 ان مرتبه میشود پس عاده او در اینجا مقام محتاج نباشد و الله اعلم و الحمد لله الذی
 وفقنا لهذا و هدانا لهذا فما كنا لنهتدي لهدى الا بالهدى الذى افق على سائر
 المخلوقات والمرجو من باقى المصطلحات بوسيلة سيد السادات والروحية
 العالمى المقامات وايضا هر يك از كواكب علويه زحل مشرقى و مریخ و زحل
 زهره را سر فلک است و چنانچه هر يك از كواكب فلک از ان مثل است و حرکت او در
 حوال مرکز خودش که مرکز عالم است مشرقى و منشا بر است و دو م ان فلک
 حامل تد و بر هر يك از ایشا نشد و حرکت او بر خلاف قیاس منشا بر در
 حوال مرکز خودش است که بر ان حرکت منباید و منشا بر در حوال مرکز عالم
 است که فلک مثل محیط بر و است بلکه این فلک جوهرى از اوست در حوال او
 حرکت منباید همچون فلک حامل قریب که حرکت او در حوال نقطه از نقاط که
 بر قتل اوست منشا بر است که ان نقطه از مرکز فلک حامل در جانب
 وى بمقدار ربع مرکز فلک حامل مرکز عالم دور افتاده است و لیکن
 بر همان سمت مرکز عالم است یعنی بر همان خط مرکز آن عالم و خارج است
 و از این مخرج نیست و این تد قیاس بر تحقیق از غایت ظنات ذهن دقیق
 در ادوار و منشا نشد صد ادراک اند و وى نیز یکی از مشکلات غیر محتمل این تد
 هیئت است و سبب آن از فلک این کواکب ربع فلک تد و بر هر گاه یکی از ایشا نشد
 و ظاهر است که حرکت او بر حوال مرکز عالم منشا بر نیست هر حال اولی نیست
 تا زوم

تا زوم این دو در باشد بلکه چون تد و بر فر در حوال مرکز خودش منشا بر است
 و حین معدل المیرسان کواکب را تفاوتی در شکل و تعقیب با معدل المیرسان
 بود در عرض بان لازم نمود بد آنکه سر و طر عامه که در قدر کوفه تمام در اینجا
 معتبر است از فرض محیط در اینجا حاصل و آنکه مرکز آن بر منطقه خارج مرکز باشد
 و حرکت او مساوی حرکت خارج باشد در قدر در عطف و در جهت در نصف
 و آنکه بعد میان مرکز تد و بر کواکب و مرکز محیط بقدر بعد میان مرکز تد
 و مرکز عالم باشد اما چون حرکت حامل این کواکب حوال نقطه منشا بر است
 که بر حوال مرکز خارج است که محال چنانچه در قریبان نمود باید که ابتدا حرکت
 مرکز تد و بر ایشا نشد که در زمانى باشد که تد و بر در حوض من محیط و محیط در تد
 حامل بود یا آنکه مرکز تد و بر در زوئه محیط و محیط در حوض من حامل باشد
 در این دو صورت لازم می آید که مرکزى که حرکت وى در حوال او منشا بر آ
 فوق مرکز مد را باشد چنان تخیل صحیح و تشکیل صحیح بان منادى منباید
 و چون حامل متوجه در جریان دلیل و اما در چنانچه معلوم شد حد خلیل
 این حذف نمود و صورت تد و بر همان و حرکت شش تشکیل کرد این مقدار فرق
 کرد در اینجا مرکز معدل المیرسان بر حوال قیاس که مرکز خارج است و مرکز عالم در
 تحت مرکز خارج بر این صورت و بیانش در این صورت قریب
 باشت که در قدر کشت لیکن چون تفاوتی در شکل و بیان دارد در بعض
 مقدمات آنکه کمتر است بجمله اعاده بیان با قول بعد مخصوص بان نمود بد آنکه
 چون مرکز محیط حرکت خارج بر منطقه ان مرکز اند و بر حرکت محیط
 دایره صغیره نشد باید مرکز تد و بر اولی از این دو حرکت مرکب منشا بر حوال نقطه
 ی که مرکز معدل المیرسان حادث شود از جهت آنکه چون آن مرکز محیط است
 بجهت خارج بر تد و بعد از ان بهم منتقل شود هر گاه مرکز تد و بر است
 بر تد و بعد از ان بهم بجهت محیط انتقال باید بوجهی که بیان نمود و از ان لازم

آید که مرکز محیط تد و بر دایره میان اوج و حوض من باشد پس وصل کنیم
 میان ایشا نشد و میان نقطه سر و حوض من محیط تد و بر میان دو نقطه
 کتب وصل کنیم و ک خارج نا نیم و همچنین ی که در این تد وصل کنیم و ک نیم
 بر حوض من که کشت چون زاویه است مساوی زاویه قریب راست پس خط
 ی که کتب متوازی باشد از جهت آنکه مرکز من است که هر گاه دو مستقیم
 از جهت واحد قائم شوند بر خطی مستقیم دیگر و در میان داخلان از ایشا نشد
 که در جهت واحد باشد منشا وى باشد اگر میان ایشا نشد محیط مستقیم وصل
 نمایند همانى باشند هر انی زاویه کتب متوازی خط اول باشد چنانچه
 در صورت اول مبین شد و چون خطین کتب متوازی زاویه قریب راست
 و از ان لازم آید که حرکت مرکز تد و بر در مرکزى معدل المیرسان
 بجهت مرکز محیط بل ب ب ب مرکز تد و بر است باشد در وجه او منشا و از ان
 لیکن حرکت احوال مرکز مستوی و منشا بر است پس حرکت حوال مرکز
 معدل المیرسان مستوی و منشا بر باشد و ان معلوم است و الله اعلم
 المطالب والمحصل والماریب وايضا عطار در چهار فلک است بجز از ان
 فلک مثل است و حرکت وى مانند حرکت سایر فلک مثل منشا بر است
 در مرکز خودش که مرکز عالم است و دو م ان فلک مثل منشا بر است
 و حرکت او بر مطابقت قیاس مانند خارج مرکز شمس منشا بر است در مرکز
 مرکز خودش که مرکز عالم است و دو م ان فلک مثل منشا بر است
 حامل است و حرکت او مطلقا بر خلاف قیاس است چنانچه منشا بر در مرکز
 مرکز خودش است که قیاس حوالی است و مرکز عالم که مرکز مثل است که
 محیط بر و کل اوست بر قیاس منشا بر مرکز فلک مد بر مرکز ان نیز
 نسبت با حکم مثل با سایر حوال دارد هر چه وى محیط بر و کل و حرکت
 اوست بلکه حرکت او در مرکز نقطه منشا بر است که در نصف مسافتی است
 که در این

که در میان مرکز عالم و مرکز فلک مد بر واقع است و بعد ان نقطه از مرکز فلک
 مد بر مساوی بعد مرکز فلک حامل است از مرکز فلک مد بر طرف دیگر
 مقابل ان دایره که است که مرکز حامل منطبق برین نقطه باشد هر که حامل
 حوال مرکز مد بر حرکت او متحرک است و چون بعد مرکز حامل و ان نقطه
 از مرکز مد بر مساوی است لا محاله در دور و یکتوب بر یکدیگر منطبق
 و باز از هر دو یک خطی که در تد تا مفاصل یکدیگر شوند و در ان حالت مرکز از هر
 بر یک طرف باشند و بعد میان هر یک از این دو مرکز متوازی مساوی بعد یکی
 از ان دیگر باشد برین ترتیب مرکز حامل مرکز مد بر مرکز معدل المیرسان
 عالم هر بوجهی که کشت مرکز معدل المیرسان چون در نصف مرکز مد بر
 و مرکز عالم است بعد از ان هر دو مساوی باشد فاضله و این نشاید
 حرکت مرکز تد و بر بر حامل در حوال این نقطه که در تحت مرکز حامل و تد
 افتاده یکی دیگر از مشکلات مشهوره این فن است و حل این قریب بجمله است
 که در قدر کواکب کدشت اما بقدر شیب است از جهت آنکه چون مرکز معدل
 المیرسان در شیب مرکز حامل او واقع میشود لازم است که تد و بر عطار
 در زوئه محیط باشد چنانچه در قدر کدشت چهل عاده ان مناسب نباشد
 و محقق علامه در تحفه چنانچه در باب پنجم کدشت حرکت مد بر لغز و
 حرکت حامل عطار در ایشا نشد و انبیا منباید که کشتا بر حامل حوال
 مرکز معدل المیرسان این عاده درست محلی بد و در طریق مشهور در صورت
 منباید و بیان ان طریقی دارد که هنا سبغ بر حوال بن رساله نیست
 و در کواکب خمس مضمیر این نقطه و که حرکت فلک حامل مد کرد ان
 منشا بر است مرکز معدل المیرسان که در جهت ان از پیش مبین شده
 که جهت آنکه وى بعد بل صیر کواکب منباید و از ان در حوال مرکز خود معدل
 مساوی صحت معدل المیرسان و در نظر آنکه هر چه مبین معنی صادق است

چون نقطه مرکز عالم است احتیاج به تنبیه دیگر نبود و در شمس چون
 مرکز بود و متساوی است پس احتیاج باسی دیگر نداشت باشد و اما عمل
 و چهارم از آن فلاک مشهوره عطارد و فلک ندر و بر است و حرکت او متساوی
 است و در مرکز خود نشاندند و بر او بر کرد و مرکز عالم و در
 حرکت حامل و مرکز ندر و بر و غیر آن هر چند و بری صغیر است و شامل
 مرکز ایشان نیست و چون بیان نمودم آن فلاک کواکب و اختلاف فواصل
 ایشان همین شده باید دانست که کواکب ستیارات را حرکت تقوی می بیند
 مرکز عالم جهت تعدد و آن فلاک و اختلاف احوال ایشان همین شد باید
 دانست مختلف بود هر گاه زیاده باشد و گاه کمتر و از این جهت
 فن برای ضبط و تقدیر تفاوت و احوال اوساط و تعدد بلات اشیاء کواکب
 تا تفاوت حرکات تقوی می بان منقبض گردد و استخراج آن اسان شود اما
 اوساط و کواکب مختلف است و تعریف آن در هر یک از کواکب متغایر
 هر قوس وسط در غیر آن که شمس و قمر متحرک باشد قوسی بود از فلاک
 مثل آن کواکب که محصور باشد آن قوس میان اول در هر حال و میان
 طرف خط وسطی که تعریف آن بعد از این خواهد آمد بر توالی بروج
 بر توالی مشهور و قوسی وسط در هر قوسی بود از منطقه فلاک حامل
 وی که واقع باشد میان نقطه که محاذی اول حمل باشد و میان طرف خط
 وسطی که تعریف آن معلوم خواهد بود بر توالی بروج و از این جهت منید
 بنقطه محاذی نموده شد که منطقه حامل از منطقه مثل که در تحت منطقه
 البروج است میل دارد و محل تقاطع ایشان متحرک است پس در اینجا محل
 تقاطع اوساط و مسامت نقطه حمل نباشد بلکه از متفرق شود و در آن هنگام
 از محل از حامل نقطه باشد از محل تقاطع دایره عرضیه که با اول حمل گذشته
 باشد مگر در زمان وصول هر زمین با اول حمل که در آن زمان میان اول

محل نون

محل نون گفت هر بر نقطه مسامت اول حمل باشد و لیکن چون قمر اهور و بر وجهی
 اخذ نمایند که کلی باشد و متغیر نباشد مطلقا اول حمل نقطه تقاطع میگردند
 هر دو زمین مسامت هم صادت است که محل تقاطع دایره عرضیه است فاضله
 و مراد خط وسطی بود در خطی بود از مرکز عالم بیرون آید و مرکز ندر و بر کرد
 و در اینجا محاذی نموده منطقه فلاک حامل تر نشانی شود بر توالی صحیح و در وجهی
 و سطح بر در صیغ کواکب از فلاک البروج اخذ نموده و خط وسطی در هر نقطه
 بهین طریق تعریف نموده و سید المحققین در شرح جغینی فرموده که این
 در غیر شمس نیست هر مرکز ندر و بر ایشان در حول مرکز عالم متساوی نیست
 بلکه در حول مرکز معدل المسیر متساوی است پس نسبت مرکز عالم اعتبار نماید
 هر این قوس وسط مختلف و چنین نسبت اماره در هر صیغ است جهت آنکه حرکت
 مرکز ندر و بر وی حول مرکز عالم متساوی بر قاضی زاده و وی تعلیظ آن چنانچه
 و مگوید که در هر صیغ نیست هر محاذی تعدیل نقل که عبارات از تفاوت
 میان بعد تر در هر منطقه حمل و عایل آن عقد تین است میشود و معتقد محقق
 این تعدیل را ذکر نموده و بعد بلات قمری منضم در رسیده و دانسته و خدا الله
 تعالی حقیقت آن در بیان تعدد بلات همین شود بتوفیق الله تعالی مراد خط
 وسطی در شمس حمل بود که از مرکز عالم بیرون آید بموازات خطی که از مرکز
 فلاک خارج مرکز او بیرون آید مرکز شمس گذرد و بر توالی صحیح و صاحب
 جغینی قوس وسط شمس را هم از منطقه البروج خواه در شمس و خواه در سایر
 کواکب مساوی بقدر آن نیست هر تفاوت میان مثل و منطقه البروج بغیر
 از شیب و بالان نیست بل در مرکز قوس وسط از حامل معتبر است هر وی
 تفاوتی من حیث میلان منطقه بین نماید و اما قاضی وسطی را در شمس حملی
 دانسته که خارج از مرکز خارج باشد و مرکز شمس گذرد و منطقه البروج منتهی
 شود در هر شمس که مرکز عرض نباشد و این تعریف بوجهی که در شرح گذشت

انت است که قمر نمایند تا و بر در مرکز عالم از خروج دو خط از او که یکی با اول حمل
 رفتار باشد و یکی بنقطه اوج و ندر و بر در مرکز خارج از خروج دو خط از او که
 یکی بنقطه اوج و ندر و یکی مرکز شمس بعد از آن و تینا را جمع نمایند بحسب
 آنکه هر قایم بود در هر حساب باشد انتهی کلام و محقق نیست از این بیانات
 لازم می آید که حرکت حول وسطی حول مرکز عالم متساوی بر نباشد هر چند در هر
 که حرکت خارج حول مرکز عالم متساوی نیست پس چون قوس خارج خط نمایند
 بقوس و اوج مجموع هم متساوی نباشد هر چند در هر نقطه و سید المحققین هم جزو
 نمرحی فرموده که حرکت وسطی می آید که حول مرکز عالم مختلف شود و حق
 است که تعریف وسط برین و وجهی نیست و سید المحققین این تعریف
 قول مشهور نقل کرده و تحقیق محقق علاوه در تحت است که اوج مجموع
 تعریف کرده قوسی از فلاک البروج است میان اول حمل و اوج و مرکز که
 او را خاطر کنید قوسی است هم از فلاک البروج میان اوج و خط خارج از
 مرکز عالم موازی خط خارج از مرکز خارج مرکز شمس و وسط مجموع این
 هر دو قوس است که عبارات از قوسی بود از فلاک البروج میان اول
 حمل و طرف خط حامل که در این قوس دایره متساوی بر حول مرکز عالم است
 هر آن دو قوس که در می زاور مرکز است هر دو از فلاک البروج اختیار کرده
 و بوجهی که در سطحی مرهن شد شمس بقوسی است از خارج مرکز که میان
 اول حمل و خطی که خارج است از مرکز او بر مرکز شمس خارج شده و آن قوس
 حول مرکز خارج متساوی است پس این قوس هم حول مرکز عالم متساوی بر نباشد
 و الله اعلم و آن حرکت مرکب که خط وسطی با آن متحرک شود در هر حال حاصل آن
 حرکت حامل وی و عایل و جود هر باشد و لیکن در مجموع حرکات مذکور
 باشد هر این حرکات سر که در هر بولت جهت است بلکه بمقدار فضل حرکت
 فلاک حامل قمر بر توالی بروج بر مجموع حرکت فلاک جود هر و فلاک حامل با

هم صیغ نیست هر حرکت شمس بواسطه حرکت خارج مرکز در حول مرکز خارج
 بقیاس محیط و متساوی است اما بقیاس فلاک البروج متساوی نیست پس وسط
 شمس برین نقد بر امری منقبض نباشد بلکه زیاده و کم شود و وضع جدول
 بر آن ممکن نبود و اعمال اتمه هینت و تعیین و تقدیر ایشان مکنذ به اینست
 و هر خط وسطی در کواکب غیر شمس خطی بود که از مرکز عالم بیرون آید بموازات
 خطی که از مرکز معدل المسیران کواکب بیرون آید و بر مرکز ندر و بر آن کواکب
 گذارد هر حرکت این کواکب چنانچه معلوم شد حول معدل المسیر متساوی است
 و عمل جغینی در این کواکب بوجهی است که سابقا مع عالم و عمل معلوم شد
 و حرکتی حرکت خط وسطی با حرکت مرکب این قوس وسط را قطع کنند
 و دوره وسطی با تمام نماید وی را حرکت وسط خوانند و آن در شمس
 مقیمه سومی عطارد که بواسطه حرکت مدبر وسط او مانند ایشان نیست
 بمقدار حرکتی باشد که مرکب از مجموع حرکت فلاک مثل و حرکت فلاک حامل
 مرکز هر یک از ایشان است چه از مجموع حرکتی و حرکت وسطی بدید آید
 چنانچه در تعدد بلات ظاهر خواهد شد و جغینی حرکت وسطی شمس را مجرد
 حرکت خارج مرکز بر شمس و سید المحققین در شرح در آن میفرماید با هر حرکت
 شمس حرکت خارج مرکز متساوی بر حول مرکز خارج است نسبت با محیط و می
 نه متساوی بر حول مرکز عالم نسبت با محیط فلاک البروج پس قوس وسط نسبت
 با مرکز عالم مختلف باشد و وسط امری منقبض نباشد که جدول بان وضع
 نمایند و این خلاف اصطلاح علماء است و بعد از آن مواضع مصنف تحقیق
 فرموده که مجموع قوسی اوج که خطی است از مثل که واقع است میان اول حمل
 و موضع اوج و قوس مرکز شمس که قوسی است از مثل خارج مرکز میان
 اوج و مرکز شمس بر توالی قوسی وسط است و مجموع این دو قوس هر دو مختلف
 نکردد هر حرکت کلی واحد حول مرکز خود متساوی است و طریقی جمع قوسین
 است

بر خلاف قوا بی بروج چنانچه از حرکت حامل با زمانه بعد از معادله
 فلک مایل و جزو و ارجاع ایشان و بدان حرکت وسطی باشد چنانچه
 در فصل سیم خواهد آمد و این حرکت وسطی در عطار در حرکت از
 حرکت حامل وی و مدبر و ممل است اما از مجموع ایشان حرکت نیست
 چه حرکت مدبر مخالف ایشانست در جهت بلکه بقدر فضل مجموع حرکت
 فصل فلک مثل و فلک حامل وی است که هر دو بر قوا بی بروج متحرکند
 بجز حرکت مدبر وی که بر خلاف قوا بی بروج متحرک است چنانچه بجز
 از مجموع حرکتین مثل و حامل بعد از معادله و ارجاع فلک مدبر بلیقی
 ماند آن حرکت وسط باشد و اما بعد از اوقات کواکب هر یکی بنوعی بودیم
 در بعضی بلیق تعدیل و در بعضی متعدد باشد بحسب تعدل در اختلاف
 حرکات ایشان و کثرت آنست چنانچه در اول جریک تعدیل بود زیرا
 که در غیر از خارج مرکز مخالف مثل اوست در قدر حرکت و مرکز فلکی
 دیگر نیست پس در تحصیل تقویم او که عبارت از حرکت مرفی وی نیست
 بر مرکز عالم است و متشابه بر حول آن نیست بلکه بر سرعت و بطول مختلف است
 از حرکت وسطی که عبارت از مجموع حرکتین مثل و خارج است و کلیم
 حول مرکز عالم است چنانچه همین شد بنیر همین بلیق تعدیل که حرکت
 مرفی او مضبوط در مرکز عالم سازد و تعدیل سرعت و بطول آن نماید چنانچه
 نباشد و آن تعدیل شمس قوسی بود از فلک مثل وی با فلک البروج
 چنانچه میان ایشان نیست اما اگر از فلک البروج اعتبار کردی اول
 بودی تا موافق عبارت محققان قومی شدی که میان خط وسطی وی که
 معلوم شد و میان خط تقویمی او که سابقا تعریف آن گذشت باشد و از این
 جهت ویران تعدیل گویند که حرکت وسطی را معدول و مقوم میبازند و علی
 هذا پس هر گاه که شمس در یک زاویه با حقیقت باشد مطلقا تعدیل
 ندارد

نباشد چه خط وسطی و تقویمی بر هر دو معدول باشد زیرا که در این
 حالت خطی که از مرکز عالم بر آن میاید یا خطی که مرکز خارج بر آن میاید
 شوند پس خط تقویمی که خارج از مرکز عالم و مرکز شمس است یا خط وسطی
 که از مرکز عالم و موازات خط خارج از مرکز خارج بر آن میاید هم متحد
 چه موازات در این حالت منصوص نیست پس در محال منطبق بر خط خارج از
 مرکز خارج باشد او متحد با خط تقویمی است پس این هم متحد با او باشد و چنانچه
 از اینجا بگذرد بیوستر تعدیل متزاید شود تا بعد از وسط بحسب حرکت
 و آن غایتی بعد بل باشد و باز از اینجا متفکر کردی تا یکی دیگر از اوج مسا
 حقیقت که مقابل ازل باشد رسد و چون در میان اختلاف حرکات معلول
 شد که حرکت خاصه شمس حول مرکز خارج متشابه است و در حول مرکز عالم
 متشابه نیست بلکه هر مضافی از فلک البروج که اوج شمس در اینجا است بنیافته
 زیاده از آن نصف که حقیقت وی در اینجا است قطع مینماید پس حرکت تقویمی
 وی نسبت بر مرکز عالم مختلف باشد و اما حرکت وسطی بحسب اشارت بان
 رفت بویک باشد و مختلف نکورد و چون خواهد که تقویم از وسط معدول
 کنند ما دام شمس در نصف هابط بود یعنی از اوج حقیقتی دور و وسط
 زیاده از تقویم باشد چه خط وسطی در این نصف پیش خط تقویمی است
 تعدیل در آن وسط نقصان باید کرد تا تقویم حاصل شود و ما دام که شمس
 در نصف صاعد بود یعنی در نصف مقابل آن که از حقیقتی دور و وسط
 وسط از تقویم کثرت است تعدیل در وسط باید افزود تا تقویم حاصل شود
 زیرا که خط وسطی در این حال بعد از خطی تقویمی باشد و سبب در این
 آنست که چون مرکز خارج با اوج اقره از مرکز عالم است پس خطی که از او
 در جانب اوج بر مرکز میآید کواکب اخراج کنند پیش از خطی که افتد که از
 مرکز عالم بر آن اخراج نمایند چنانچه در تخیل ظاهر است و برهان هندسی

هم بر آن ناطق است و در طرفی که از حقیقتی با اوج رود پیش از خطی که از
 عالم باشد و از این شکل معلوم میآید از این مقدمات کثیر در تحصیل از وی
 تمثیل آسان شود و جهت بیان است از زیاد و نقصان و تفهیم مقدمات
 آن چند چیز برین شکل اضافه فرمودیم تا نیکو متفهم شود برین موضوع
 پس در نصف هابط قوس واقع میان اول حمل و خط
 که خارج از مرکز عالم بر مرکز شمس قوس وسط شمس باشد و قوس واقع
 میان اول حمل و خط تقویمی که خارج از مرکز عالم و خارج بر مرکز شمس باشد
 قوس تقویم بود و قوسی که میان طرف خطین مذکورین باشد قوس
 تعدیل بود و زاویه بر این خطین در مرکز عالم حاصل شده زاویه
 تعدیل بود و چون طرف خط تقویمی بر اول حمل ضرب است از خط
 بقدر قوس تعدیل چنانچه همین شد قوس تعدیل از قوس وسطی که
 باید کرد تا قوس تقویم حاصل شود در نصف صاعد به همین علت که
 بیان کرده شد خط وسطی ضرب میشود با اول حمل از خط تقویمی و از این
 تعدیل در بر وسطی بیاید فرود تا تقویم حاصل شود این بر طریق
 تحقیق مطلوب است و محققین است و متفکرین تعدیل بر قوس اعتبار
 کرده اند که واقع باشد میان طرف خط تقویمی و طرف خط خارج از مرکز
 خارج مقابل خط تقویمی است و در مرکز شمس و زاویه تعدیل از ازل
 خوانند که در مرکز شمس از این دو خط طواف شود چنانچه قوس کوجک
 که واقع است بین الخطین متقابلین برین تعدیل بر قوس تعدیل باشد
 و در غایت تعدیل قدر آن زاویه بر حسب انقضاء بعد مابین مرکزین
 مساوی میباید قوس تعدیل باشد که حوت زاویه است و اقل از زاویه
 بقستی و اقل از قوسی که شمس است و متاخران چون تفاوت بسیار
 میان قوس بر طریق که ایشان نموده اند و از این خود نصیر فرمودند

تعدیل است یا فزاید عدول از آن کرده و ششج بر منفذ منموده اند و
 علامه در کتب فرموده که ششج کاهی لازم آمدی که بر آن طریق عمل صحیح بود
 و چنین نیست چه قوس تقویم بر حال خواه که اعظم از قوس تعدیل باشد
 و خواه قوس صغیر یا بحث محققان بر تغییر خطی است که در دور اول یافتند
 بلکه جهت آنست چون بر برهان معلوم نمودند که زاویه که در مرکز عالم حاصل
 میشود مساوی ذل و بر تعدیل حقیقی است که از مرکز شمس است چنانچه
 در اول و در فضا دل اند و هم چنین دانستند که هر قوسی که میان خط وسطی
 و خط تقویمی و خط موازی خط وسطی خارج از مرکز خارج واقع است
 یکسا است در زیاد و نقصان اطلاق قوس تعدیل و ذل و بر تعدیل
 بر این نموده استی که مخفی نیست که در این سخن از چند وجه بحث است اول
 آنچه در بیان عدول از طریق متقدمان فرموده بکثر تغییر و تعدیل نیست
 چه بر نقد بر آنکه این عمل مافی هم صحیح باشد موجب ترجیح و تغییر تا عدا مشهور
 در اوایل نمیکرد بلکه اول بلی و جب آن است که طریق اول که مشهور
 نزد قوم است باقی گذارند و تغییر سخن متقدمان بوجه مرفی و تنجیح
 و اگر البته خواهد که از این جزو یافتند در میان او روند باید گویند که باین
 طریق دیگر هم اخذ میتوان نمود و دوم آنکه اگر چه در عمل قوس تقویم
 و حرکت تقویمی بعد از تطبیق تفاوتی نیست اما شکی نیست که موجب
 تفاوت در حرکت وسطی هست چه قوس وسطی بر صغیر و کبر قوس
 تعدیل زیاد و کم میشود و آنچه بنا بر زیجات و جدول بول است حرکت
 وسطی است چنانچه هرگز نکند شد پس موجب تفاوت در عمل باشد استی
 آنکه از این فرموده که در عمل اول خطی نیست خط است چه هر گاه که قوس
 قوس واقع میان خط تقویمی و خط خارج از مرکز خارج کینه لازم آید
 که خط وسطی همان خط خارج از مرکز خارج باشد و قبل از این خود نصیر فرمودند

تعدیل است

که این صفت نیست چه مستقیم است که قوس وسط حول مرکز عالم مختلفاً
 و حال آنکه مختلف نیست و همانا باعث محققین بر غیر قوس و زاویه تعدیل
 همین بود و بلکه در بعضی مواضع اشعار باین مکرر اند چنانچه محقق در
 گفته قوس تعدیل یعنی المعنی مختلف و مختلف لما ذکر اولاً و الله اعلم
 و اما قوس تعدیل در کواکب مختصه زاید از این باشد چه مجموعی
 مبین شد اختلاف حرکات ایشان بسیار است و مثل این تعدیل که در حرکت
 شمس بان احتیاج است تعدیل ثالث مختصه بود و تعدیل اول و ثانیه
 چنانچه خواهد آمد بر این مذهب است و لیکن چون در تعدیل شمس
 کلام در این مرام شده بود مناسبت قوس مختصه سببی بان دارد بعد از آن
 ذکر نماید و بر دیگر تعدیلات که مقدم بر این است مقدم دارد تا موجب
 انتشار فهم نشود بکمال مختصه زاید از این مثل این تعدیل که مبین شد
 حاجت آن جهت آنکه حرکات افلاک حوامل ایشان نیز در حول مرکز
 عالم مشابیه نیست بلکه چنانچه معلوم شد که حول مرکز معدل المسیر
 منشا بر است پس هرگاه که خواهد که از حرکات ایشان حرکت پیدا سازد
 که حول مرکز مشابیه باشد هر آینه باین تعدیل محتاج شوند پس این تعدیل
 در مختصه هم قوس باشد از مثل فلک البروج چه در این معنی تفاوتی
 میان ایشان نیست چنانچه گفته شد لیکن تفاوتی است از قوس در اینجا
 مخصوص باشد میان خط وسطی آن کواکب که ان خطی است که از مرکز عالم
 بیرون آمده و بر مرکز کواکب گذر کند و در میان خطی که مرکز عالم بیرون
 آید و بر مرکز کواکب گذر کند پس در این کواکب حکم شمس در تعدیل
 شمس را شمس باشد و از این معلوم شد که مختصه زاید از این تعدیل حاجت
 افتد در بر صفت است چرا که این قوس طم از مثل اعتبار نمایند نه
 از تعدیل چنانچه خواهد آمد و در میان ایشان فرق است یکی آنکه قوس
 تعدیل

نود بر آن

تعدیل شمس در میان خط وسطی تقویمی است و این قوس چنانچه خود تصریح
 چنین نیست چنان خطها بر مرکز تدویر می شود و در ذروه و حضیض هر دو بطریق
 بر خط تقویمی شمس و بر وجهی که خواهد آمد و دوم آنکه تعدیل شمس بر خط
 صعود و هبوط ذات و می از مرکز عالم اعتبار نمایند و در عرض صعود و
 هبوط تدویر در آن کواکب اعتبار کند و فرق بینهما ظاهر است پس باید
 کلام بمانند آنچه باید نمود یا آنکه مراد از تعدیل نظر باشد بانکه این قوس
 در مختصه نظیر این قوس است در شمس باین معنی که احتیاج به تدویر عدم
 نشاء حرکت خارج مرکز ایشان در حول مرکز عالم لازم می آید و الله اعلم
 و آن قوس در این کواکب تعدیل ثالث کواکب تدویر اول اختلافی که در رصد
 می یابند تعدیل معزوب باشد و نگاه اول تعدیل دوم معدل سازند
 چنانچه بعد از این خواهد آمد زیرا که احتیاج این دو تعدیل باعتبار
 تدویر لازم آید حرکت اول کواکب است و این تعدیل باعتبار حرکت حاصل
 که حرکت ثانی است و شکی نیست که اختلاف حاصل از حرکت اول عقده است
 در عمل حظه از اختلاف حاصل از حرکت ثانی و ایضا در عمل هم احتیاج بان
 دو تعدیل عقده است چنانچه در دستور اعمال ظاهر است و این قوس
 تعدیل را ما دام که مرکز تدویر این کواکب در نصف عالم باشد از فلک حاصل
 باشد یعنی از جانب اوج آن کواکب بجانب حضیض رود از قوس وسط
 آن کواکب نقصان باید کرد و ما دام که مرکز تدویر این کواکب در نصف
 صادر از فلک حاصل باشد یعنی مرکز تدویر این کواکب از جانب حضیض
 بجانب اوج ایشان رود بر وسط است آن کواکب باید افزود تا مرکز معدل
 ایشان حاصل شود و در از یاد و انتفاص این تعدیل فی جانب اوج
 و المحضیض در عطاره کرد و اوج دارد چنانچه معلوم شد اوج و حضیض
 فلک تدویر را اعتبار باید کرد در از آن حاصل چنانچه در کسایر کواکب

از برای عدم محاذات قطره تدویر کواکب با مرکز عالم اثبات نمایند چنانچه
 در تعدیل محاذات فرکان حضیضین شود انشاء الله تعالی و چون این اختلاف
 در کواکب مختصه نیز هست چه نظر تدویر ایشان هم مانند تعدیل المسیر
 پس تعدیل خاص در کواکب مختصه هم لازم باشد لیکن چون زاویه حاصل
 از وی بعینها زاویه حاصل از اختلاف حرکت مرکز تدویر ایشان است
 حول مرکز عالم هر آینه باین یک تعدیل هر دو اختلاف تخصیص باید نمایند
 اینست که اگر قوس این تعدیل از مثل فلک البروج اعتبار نمایند
 انرا تعدیل مرکز کواکب تدویر از این بود و اعتبار نمایند و وی
 تعدیل خاصه نمایند و گویند که این هر دو بحقیقت یکی است بلکه
 محقق علامه در تحفه فرموده و هذا ان الاختلافان وجهان الی شمس
 واحد لکن زاویه واحد بعینه قائم و وجهیها الماشیه بجهتجان
 فی عبارة واحدة بان بقال الاختلاف الثالث وهو الاثر من حساب المثلث
 حول نقطه غیر مرکز العالم و بحسب اختلاف الارتفاع و زاویه تحدیث
 علی مرکز التدویر من خطین کما ذکرنا و این از ادعای الخاصه و بنقص من مرکز
 ما دام حاصل با بالعکس ما دام صاعدا و یعنی هذا الاختلاف تعدیل
 مرکز العالم و الخاصه تعدیلها به و محقق معتقد با وجود این تعدیل
 زاویه اعتبار نموده که در مرکز عالم از خط کواکب این دو است که مرکز
 شد حاصل شود و بعد از این در تعدیل ثالث فرقی بین این سخن
 فرمود که گفت و در مختصه مابین التدویرین بمقدار مابین خط وسطی و خط
 مرکز معدل است از این جهت تعدیلات در مختصه زاید بر سر نشانند
 در قدر و نقصی از تقاضای اصل خط جلیل بر وجهی که مقتضی شفاء علیل
 و سقی علیل و هر اثنی از غایت انصاف در جرح و تعدیل باشد اینست که
 چون محققان متاخران زاویه تعدیل شمس طم از مرکز شمس تغییر نموده اند

از جهت آنکه اوج حامل او را محلی مضبوط نیست و بیوسه حرکت بدو میگرد
 بخلاف اوج حامل سایر کواکب است از جهت آنکه اوج حامل سایر کواکب
 که نقطه از مثل است و ان فلک بطریق حرکت است و متیلان که انرا مبداء
 معیار حرکات سازند و ایضا تغییر مواضع مرکز تدویر عطاره از مرکز عالم بقدر
 و بعد و غیران ثالث تدویر است و حامل اوضاع وی از این مرکز تدویر
 مگردانند چه وی در مختصه مدیست پس اولاً و ثانیاً تفاوت مواضع نسبت
 با وی باشد و اختلاف سایر کواکب که غیر مرکز تدویر ایشان از مرکز عالم
 حامل ایشان است و افعال و در قدر مطلقاً باین تعدیل ثالث حاجت نباشد
 چه حرکت مرکز تدویر وی بر محیط حامل در حول مرکز عالم مشابیه است
 احتیاج تعدیل دیگر نباشد و چون استیفاء کلام در توضیح مقصود و مرام
 علی حده ما آورده المعتمد و بناسبه المقام منور عنان سخن تحقیق مسلم
 خط مابین الاثر و نقصیه لاداره معطوف ما و هم بر صاحب ذکا و خبر
 خفا نماید که قدر زاویه تعدیل ثالث در مرکز عالم از این خطین مذکور
 اصطلاحی حدی است که همگی از معتقدین و مشاهیر حوزین در هیچ کتاب
 تصریح و نقد بر نکرده بلکه در متن کرده و شروح ان و تحفه و فهارش و شروح
 چینی تمام اول زاویه داشته اند که در مرکز تدویر حاصل شود از خروج
 در خط انوی که یکی از آن مرکز معدل المسیر آورد و یکی دیگر مرکز عالم آید و
 بعد از آن توضیح نموده اند که این زاویه بعینها زاویه تعدیل خاصه است و
 تعدیل خاصه چنانچه بعد از این در تعدیل ثالث قوس متوسط خواهد آمد توضیح
 از منطبق تدویر که مابین ذروه وسطی و ذروه مرتفع واقع شود و ذروه
 وسطی مرتفع چنانچه بعد از این معلوم کرد در طرفین همین دو خط است
 هرگاه که خارج آن تدویر نمایند آثار ذروه وسطی طرف خط خارج از
 المسیر و ذروه مرتفع طرف خط خارج از مرکز عالم باشد و تعدیل خاصه
 از

و بر مرکز عالم آورده اند جهت نکشند که مرکز دگر شود و این تعدیل چنانچه
مصنّف اولاً فرموده نظیر است پس مصنّف بطریق تعدیل شمس در تعدیل
سایر کواکب تصرف فرموده و اولاً بر مرکز عالم نقل کرده و جز تصویب بر آن
خط مرکز معدّل حادث نموده چنانچه بعد از این جزو اشعار با این نحو
نموده هر فرموده که از خط مرکز معدّل کوئیم و انصاف است که این عمل
صحیح در غایت استحضار و منها نیز اتفاقاً است که محققان متاخران که بدین
جهت در تعدیل شمس نموده اند از این غافل شده اند و هیچ کدام بویست
نیفتاده اند که اجزای آن در سایر کواکب نماید و حال آنکه سنبل و اربلکه
و اجب همگی که کلا شت است که در او تعدیل بر در مرکز عالم باشد
هر خط و سطحی از مرکز عالم خارج نموده اند و تعدیل بر آن ملاحظه
و نقصان میکنند و فرقی میان شمس و سایر کواکب در این عمل نیست
پس مصنّف محقق اصحابه محض فرموده و عمل محققان را تعدیل نموده و اعلا
در سایر کواکب فرموده و از این وجه مصنّف متعجب و تحقیق فریب آ
لیکن در مقصود در آن واقع شده از آن حیثیت که وجود آنکه تغییر عمل
قوم کرده در لوازم آن هم چنان بر جوی عمل ایشان سلوک نموده و استند
آن نگردیده یکی آنکه بر این تعدیل لازم می آید که تعدیل مرکز بالذات معیار
تعدیل خاصه باشد هر قوس و دایره ایشان علی هذا مختلف است پس
هر گاه که تعدیل مرکز بر این طریق احسن نماید باید که تعدیل خاصه
کواکب عیضه بیان نماید و مصنّف در بیان تعدیل خاصه مطلقاً تصریح
نماید نموده مخصوصاً فرموده و نام کواکب نبرده که در این حکم مشارک
نماید و نام در داخل یکی دیگر کواکب بی آنکه اشیا شریک ایشان در این
با نماند نموده و مع ذلک تصریح با محمدان با تعدیل ثالث کرده و در
انکه چنانچه قبلاً از این نقل عبارت نموده فرمود که مابین الدّور و تعدیل

نزد

خط وسطی و مرکز معدّل است و حال آنکه مجموعی که در تعدیل شمس تحقیق نموده
چنین نیست بلکه مابین الخطین بقسایمی زیاده از مابین الدّور و تعدیل است زیرا
که خط وسطی همانا خط معدّل المسیر که محصل ذروه وسطی است اخرج
نماید پس لا محاله خط وسطی بقدر قوس وسطی جیب مابین مرکز دنیا
معدّل المسیر و العالم دور از آن خط باشد و بقدر این قوس تعدیل ثالث
زیاده از مابین الدّور و تعدیل باشد چنانچه از شکل که در تعدیل شمس مضمون
نموده ظاهر شود و محتمل اند که مصنّف در این دلیل این کلام مثبت شود
با تحقیق علاوه بر در بیان شادی عمل تعدیل بر این وجه همین فرموده هر
با وجود آنکه این منظور و غیر است صلاحیت محل این عبارت ندارد زیرا
که اخیراً اذعان فرموده شادی اعمال نجومی در زیاده و انقاص ایشان
ند که این فرسین در مقدار مساوی اند چنانچه معنی از قبیل انکار مح
محسوسات است و اگر تاویل مقدار بیان نماید که در عمل مقدار و می است
با آنکه این نام نیست رکبت و بعد از عبارات است و تحقیق حق کلام در
مقام است که تعدیل ثالث بر این طریق بقی که مصنّف آورده مقرر و از یاد
هر صواب در صیغ تعدیل مجموعی که گذشت است که در بیان در مرکز
عالم باشد لیکن چون عمل مجرد است اشعار باید نمود که تغییر از نظر تعدیل
پس اوسط نکند نموده اند تا محمول بر سهو و غلط نماید و در تعدیل خاصه
و بیان نظر محاذات تقیم آن در سایر کواکب نماید چنانچه سایر علی
فن نموده اند و مخصوصاً فرموده اند و بعد از آن گویند که در نتیجه این
تعدیل داخل در تعدیل ثالث ایشان است هر قوس این تعدیل بعضی
از قوس آن تعدیل است و هر قدر در دایره و نیز همین سبب خواهد بود
پس از زیاده و انقاص تعدیل ثالث معنی از این باشد این غایت نجومی
کلام در نظر بر حرام در این مقام است و اشاعه علم و هو العلم و با زیاده

داشتند که کواکب همگی را با تعدیل یکجدا میکردند و کواکب که موجب اثبات آن
تعدیلات اختلاف حرکتند و بر ایشان بود اما تعدیل اولیاً با شریک است
که هر قوس خطی که از مرکز عالم بر مرکز دگر بر گذرد و از خط مرکز معدّل کوئیم
و در شریک هر حرکت و وسط معلوم میشود یعنی موضع این خط در قوس باشد
معرفت حرکت وسط او ظاهر است از جهت آنکه نمایان این خط نمایان قوس
وسط است در قوس و در نتیجه موقع این خط بوسیله تعدیل که مستوی
یا فای معلوم میشود از جهت آنکه موقع این خط طرف قوس این تعدیل
است اگر همین خط مرکز کواکب گذشتی در استخراج تقویم مضمره و تعدیل
دیگر حاجت نموده چنانچه خط مرکز معدّل بعینه خط تقویم میباشد اما
این خط بسبب متغیر بودن کواکب حرکت نموده و بر مرکز کواکب نمیگذرد
مگر در دو حال یکی آنکه کواکب در ذروه مرفی باشد دوم آنکه در حقیقت
مرفی بود و در این دو وجه حقیقت حرکت و نقطه تقاطع خط معدّل کواکب
یعنی مرکز معدّل با محیط دایره کواکب دور است از مرکز عالم ذروه مرفی
گویند و آنکه نزدیک است حقیقت مرفی و کواکب چون حرکتند و بر
حرکت میکنند از ذروه و حقیقت مرفی مزایلت میکنند و لا محاله خط تقویم
با خط مرکز معدّل بر او بر مرکز عالم محیط میشود و چون این زاویه
موجب قوس و بعد مرکز دگر و مرکز عالم مختلف میشود و این
اختلاف موجب است که مقدار این زاویه بعینه موجب کواکب در هر
جزوی از اجزای آن در معلوم نکند و در سبب اختلاف است که در این
زاویه است که در این زاویه مقدار آن از معلوم میکند و عاداً که مرکز
ند و بر نصف او چنانچه اصغر میباشد و عاداً که در نصف حقیقت است
اطول و در دلیل آن در دنیا ظن مرسوم است که مرکز دگر در ذروه مرفی
فرسین کرده اند و مقدار آن زاویه موجب بودن کواکب در هر جزوی از

نزد

از دگر و بر غیر ذروه مرفی و بعضی مرفی استخراج کرده اند بر همان وجه
معلوم کنند و این تعدیل در ذره و هر کواکب بت بینایند و این
تعدیل اول و تعدیل مرفی نامیده اند اما اولاً از جهت آنکه اولاً این تعدیل
منظور کنند و اما مرفی جهت آنکه در زیاده و نقصان مخلوط بعینه
نیست و اختلاف اختلاف فانی و با زیاده و این دلیل و بر این سبب نزدیک
شدن مرکز دگر بر مرکز عالم بحسب مرفی و اما از اجزای حاصل استخراج کرده
از تعدیل دوم هم مینماید و در نتیجه بت بینایند و اولاً با تعدیل اول
جمع میکنند و این مجموعی تعدیل معدّل میماند و در قوس تمام که نصف
ها بط باشد از دگر و بر همین ذروه و بعضی رود تعدیل معدّل
از وسط نقصان کنند و ما را م که در نصف صاعد بود یعنی در نصف
دیگر بر وسط می قراریند تا تقویم حاصل شود بعد از آن که خاصه وسط معدّل
بشعدیل مابین الدّور و تعدیل شد چنانچه در برقریر اختلاف قوالی حرکت میکند
و اسفل بتوالی بنا بر این که هر گاه قرها بط باشد خط وسطی که مرکز دگر
او گذرد از محل که مبدأ وسط و تقویم است دورتر باشد از خط تقویمی
و در نصف دیگر خط تقویمی بعد بود و از این سبب زیاده و نقصان
در بعضی ظاهر کرد و از این جهت تقویم را منقطع حاصل فرسین کنیم
بر مرکز جوع سرف منقطع مثل بر مرکز و کواکب اولاً اخرج وسطی و مرکز
معدّل در ذروه و حقیقت مرفی و بر خط صاعه در اخرج کنیم تا خط
ب بر اولاً اخرج کنیم تا قر اولاً صاعه است و فرسین نقطه صاعه در نصف
هابط و خط تقویمی که خط صاعه است اخرج کنیم تا فرسین از قر باشد
تا فرسین از تعدیل معدّل و ببع باشد قوس اولین وسط فرسین از حال
قوس باشد و تقویم او قوس و تعدیل را از وسط نقصان باید کرد تا
قوس قوس حاصل شود و اگر در نصف صاعد بود مثل آنکه خط تقویمی

اوپه سسه بود و قوس تقویم در وسط و تعدیل معدل زاویه
 ع ب س و وسط و تعدیل معدل زاویه ع ب س و قوس وین
 تعدیل بود با بعد از تقویم حاصل آید و بجهت تحبیل این صورت
 کشیده شد و از جهته تحصیل تقویم در مختبره ما دام که کوب
 در نصف هابط بود از آن و بر تعدیل معدل بر مرکز معدل یعنی حرکت
 حاصل که معدل بتعدیل نالت شده بود می آید تا این حد حاصل کرد در نصف
 حاصل بود از مرکز معدل نقصان میکنند تا مقوم حاصل شود هر اختلاف
 تد و بر مختبره بتولی حرکت میکنند و اسفل اختلاف توالی و چون بیان نماید
 و نقصانات در مختبره از شکل سابق با دانی تصرفی معلوم میکرد در اعداد
 آن زیاده فائده ندادند و از این شکل یعنی شکل که مانع در حراته وضع
 نموده اند بلکه از این شکل که در شرح وضع کرده بودیم تصور آنچه
 کنیم آسان شود و بسیار بدادنت که از جهت تحصیل تعدیل مغز با نظر اده
 یعنی از اهل صناعت مرکز تد و بر مختبره در بعد اجتهاد وسط حاصل فرزند
 کنند و معنی بعد وسط در این زود می در همین فصل بیان خواهد کرد
 و در این حال تد و بر مختبره در وسط در این زود می در همین فصل بیان خواهد کرد
 معدل واقع شود بحسب بودن کوب بحرکت تد و بر در یک جزو آن
 مرکز تد و بر استخرچ کنند و از این تعدیل اول و تعدیل معز در این تد
 و هر یک از زیاده و کم شدن زاویه مذکور به سبب ضرب و بعد مرکز تد
 از مرکز عالم بحسب هر جزو می از اجزاء حاصل استخراج کنند و از این تعدیل
 نالت کویند و بیان تعدیل اول معدل میکنند و بعد بل معدل بطریق مذکور
 تقویم استخراج کنند و این طریق مذکور که مرکز تد و بر در بعد اوسط حاصل
 زمین کنند و تعدیل اول تحصیل نمایند مشهور است لکن ما در این بعد
 کورکافی الفی یکس طریقه اولی را اعتبار کرده اند ایم بنا بر آنکه در در عمل ظاهر شد
 و دیگر

و کمتر است که تعدیل معدل بطریق اولی از جمع آنها حاصل میشود و بطریق ثانیه
 از جمع و تقویم هر دو پس طریق اولی سهل باشد و بسیار بدادنت که مرکز
 که مرکز کوه مثل مرکز تد و بر که در نقطه مرکز عالم را مرکز حاصل منشا بر باشد
 یعنی مرکز آن کوه در این منشا ویر ذرا ایستاد و بر حول آن نقطه احداث
 کند البتة نظری از افتاد و می آن که یعنی قطری معین همیشه از حدی آن نقطه
 جزو اهد بود و چون حرکت مرکز هر یک از این دو مختبره مرکز معدل
 المسیم منشا بر است لا جرم نظری از نقطه در هر یک از این دو مرکز معدل المسیم
 و در این اشکال نیست و چون حرکت مرکز تد و بر مرکز معدل منشا بر
 با جیبی که نظری معین تعیین و با انبساط که طرف اعلا می و صد حرکت حاصل
 و در مختبره نیز بهین تعیین معین است از افتاد و همیشه محاذی مرکز عالم
 بود می اما بر صد و حساب معلوم کرده اند که محاذی نقطه است که بعد او
 به نسبت با مرکز عالم و جانب حقیضی مثل بعد مرکز حاصل است از مرکز
 عالم و این نقطه در مرکز نقطه از آن جزو است و در طرف این نقطه مرکز
 در مختبره محاذی مرکز معدل المسیم است و در محاذی نقطه منشا بر است
 آنکه دور تر است از زود وسطی کویند و آنکه نزدیک تر است حقیضی
 وسطی از آن مختبره کفتم که زود و حقیضی مرئی و نقطه تقاطع خطی
 که از مرکز عالم بیرون آید و بر مرکز تد و بر که در با محیط تد و بر و زود و
 حقیضی وسطی و طرف خط مذکور است و مرکز معدل المسیم و نقطه
 محاذات بر سمت مرکز عالم اند یعنی خط ما با وج و حقیضی با هم میگردند
 و لازم آید که چون مرکز تد و بر در اوج باشد یا در حقیضی زود و وسطی
 یا در زود و حقیضی حقیضی وسطی یا حقیضی مرئی متحد باشند و در
 غیر این دو حال از هم جفت شوند و در طرف زود و وسطی با وج فرست
 از زود و حقیضی و در مختبره بعکس این و با این سبب از برای معرفت خاصه

مرئی یعنی قوسی از منقطه تد و بر که محصور باشد میان زود و حقیضی و مرکز
 کوب بر طول حرکت تد و بر یعنی بروج معز و مندرجند و بر که تعدیل اول
 و دوم بقوت و حد او معلوم میکنند که محتاج بتعدیل دیگر میشود و آن
 چنان است که خاصه وسطی آن قوسی که کویند از منقطه تد و بر که محصور باشد
 میان زود و وسطی و مرکز کوب بر طول حرکت تد و بر که در آن قوس
 واقع میشود هر وقت که خواهد معلوم است و بر که حرکات تد و بر چهارم
 سبق ذکر یافت در هر شب از قوس معلوم است پس مانع از تعدیل بود
 ما دام که مرکز تد و بر در نصف هابط است یعنی از اوج حقیضی می آید بر حقا
 وسطی می آید و در نصف دیگر میکا هند تا خاصه مرئی معلوم شود و با این
 الة و تین ل تعدیل نالت کویند و صورت تعدیل نالت در جزو این است
 و در مختبره ما بین الة و تین بمقدار هابطی خط وسطی که خطی است از مرکز
 عالم بر این آید بموازات خطی که از مرکز معدل المسیم بر یک تد و بر گذرد و خط
 مرکز معدل است تعدیل نالت مختبره از او معلوم شده است و چون قوس
 که میان این دو خط است بعینه تعدیل نالت است و مختبره یک با از این
 اعتبار که کرد و با یافت آن شده از جهت تعدیلات در مختبره نماید
 بر سه باشد با سقاط تعدیل ما بین الة و تین اول تعدیل معز که منشا
 آن حرکات تد و بر است دوم تعدیل نالت که سبب آن حاصل است سیوم
 تعدیل ثانی چنانکه در وقت تعدیلات زیاد بر سه بقوت با سقاط تعدیل
 ثالث اول تعدیل اول دوم تعدیل دوم سیوم تعدیل ما بین الة و تین
 و اهل این فن هر یک از اطفال خواجه المرن یعنی دایره چند که بحرکت مرکز
 شمس با مرکز تد و بر حادث میشوند و تد و بر یعنی دایره چند که از مرکز
 بحرکت تد و بر حاصل آید و از آن تد و بر جزو اند چنانچه در قسم مختلف کرده اند
 دو قسم علوی که از دو جانب اوج و زود است با هم برابر و دو قسم سفلی
 که از مرکز

که از طرف حقیضی و حقیضی مرتبه است اما دو قسم علوی با دو قسم سفلی برابر
 و اقسام بداین اعتبار مختلف اند و این اقسام از نقاط نامند و اهل هیئت
 میادی نقاط دوم و چهارم اختلاف کرده پس بعضی از ایشان در قسمت اختلاف
 ابعاد را یعنی بعد کواکب از مرکز عالم اعتبار کرده اند تا اختلاف حسیر نظر
 با ذکر خروج مرکز مقتضی اختلاف بعد است و اختلاف حرکت بود اختلاف بعد
 مرتب میشود در اکر مواد و ابعاد سه است بعد ابعاد و بعد از ب و بعد
 متوسط و بعضی اختلاف حسیر یعنی اختلاف حرکت کوب جمع و بطریق
 نظر با نکر اثبات حلال و ند و بر مشرفست با اختلاف مسیر و عرض از اشیات
 این هر دو است که حرکت منضبط بود و اختلاف معلوم شود پس مبداء
 نقاط اول و سیوم بحسب هر دو دایره در خارج مرکز و حاصل اوج و حقیضی
 و در تد و بر زود و حقیضی مرئی و در این مبداء هیچ اختلاف نباشد و
 مبداء نقاط دوم و چهارم نیز معتبران ابعاد و بعد اوسط باشد یعنی
 میان اوج و حقیضی بحسب مسافت آن دو نقطه نقاط طبع نالت خارجیه
 المراتب و ند و بر است با دو قسم سیوم بر مرکز عالم اما در تد و بر و بعد از
 بعد مرکز و از مرکز عالم و اها در خارج مرکز بعد نصف قطر او و طرف
 رسم این دایره در سطح است که از آن فوج بر کار بمقدار نصف قطر خارج مرکز
 تعیین نمایند بعد از آن خارج را بر مرکز عالم نهاده دایره مذکور رسم
 کنند و اها رسم این دایره در تقسیم تد و بر بعد مرکز و از مرکز عالم است
 یعنی دایره رسم کنند که نصف قطر او بعد و بعد مرکز و از مرکز عالم بود
 و بعد نقاط دوم و چهارم نیز معتبران مسیر و بعد اوسط باشد بحسب
 مسافت آن دو طرف در خارج مرکز و در طرف خطی است که از مرکز عالم بر این آید در دو
 جانب و بعد شود بر خط ما با وج و حقیضی پس این خط در دو نقطه مختبره
 خارج مرکز خواهد رسید و هر یک از آنها بعد اوسط خوانند بحسب حرکت

بس خارج مرکز محیط محیط مار باوج و نصفین و این خط بجهت رسم مختلف میشود
 و بعد اوسط محاسب میرود و در دو نقطه تماس محیط اوست با دو خط
 که از مرکز عالم جوسملا وارد و معنی تماس خط مستقیم با دایره است که خط
 بیست نقطه بان دایره رسد و اگر خارج کند قطع او نکند و بیاید و است
 که محل تماس بین دو خط از منطقه تند و پر و نقطه است از آن دو نقطه
 محاذی مرکزند و این تا خط واصل ایشان صیانت دو خط و تری باشد از آن
 تند و پر نظر و الا لازم آید که در عملی دوز و نیز قایم باشد و در نقاط
 اول محاسب هر دو اعتبار داشت که مرکزند و بر کوکب چون از اوج کوکب
 با کوکب چون از زروه بگذرد و در وی باشد و باقی بتوالی حرکت اعتبار
 نموده و کوکب در نقاط اول و ثانی هابط باشد چه از علو که الا اوج است
 یا از زروه بجانب سفلی که حسیض است حرکت میکند و در دو نقاط دیگر
 صاعد از جهت آنکه از سفلی که حسیض معلومین و در اول دایره
 و صاعد نیز خوانند و در نقاط دیگر متخلف و هابط نیز گویند و از این
 دو شکل که یکی موضوع است از جهت تصور و بعد اوسط محاسب و
 اعتبار در خارج مرکز و یکی هر سوم است از جهت توضیح آن هر دو مورد
 ند و بر تصور یا آنچه گفتیم اسان شود و معنی نیست که تقسیم افلاک
 خارج المرکز ند و بر محاسب اختلاف مسیر یا شام از جهت مستقیم نیست
 اما اول از جهت آنکه حرکت حامل فرحول مرکز عالم متساوی است بر سر
 و بطول و توسط در آنجا صورت نیز بندد و از این جهت اقالی از جهت
 آنکه در غیر مشربودن کوکب در زروه سبب غایت بطول حرکت نیست
 و در حسیض باعث موجب غایت بطول نیست و آنچه عارض میشود کوکب
 متحرک را در طول رجعت و استقامت و اقامت است عظیم بطول و در
 محسوطی بیان کرده که این امور به سبب افلاک ند و بر تواند بود باجیب

انوار

افلاک خارج المرکز و در اوضاع این دو افلاک هیچ تفاوت نباشد بشرط آنکه
 نصف قطر ند و بر نسبت همان بود که نصف قطر خارج مرکز مخالف حرکت
 مثل فرخ کند و چون اصل ساعت مابین المرکزین برینند و بر فرخ خارج
 و این نگاه متصور شود که حرکت خارج مرکز مخالف حرکت مثل فرخ کند
 چون اهل ساعت خارج مرکز برای امری دیگر وضع کرده اند ند و بر بیست
 رجوع و اقامت تعیین نموده اند پس اگر حرکت مرکز ند و بر محیط حامل
 بیشتر بود از حرکت کوکب در ند و بر کوکب دایره شود بلکه درین نیمه
 که هر دو جهت موافق باشند حرکت کوکب سریع و در نیمه دیگر که حرکت
 ند و بر مخالف بود حرکت بطی نماید و آن بقدر فضل حرکت مرکز بود بر حرکت
 خاصه این معنی در ذمه تحقیق است و اگر حرکت خاصه باصافت با مرکز عالم
 زیاد بود بر حرکت مرکز چنانکه در صورتی است و در آن نیمه که حرکت ند و بر
 مخالف حرکت مرکز بود رجوعی لازم آید باصافت با مرکز عالم و هر دو
 محسوطی مبرهن شده که چون خطی از مرکز عالم بفضلت ند و بر شود و از
 بگذرد و اگر نیمه اشچرا داخل آید ند و بر افتد با آنچه خارج اقد میان او و
 مرکز عالم همان نسبت داشته باشد که حرکت مرکز با حرکت خاصه کوکب
 چون در نصف مخالف بدان خط رسد مقیم شود و در یک طرف که نصف
 قسم داخل با قسم خارج در نسبت کند بود از حرکت مرکز تا حرکت خاصه کوکب
 مستقیم باشد و در طرف دیگر که بیشتر بود راجع پس ند و بر که نسبت تعیین
 نظر او با خطی که میان او و میان مرکز عالم بود از نسبت حرکت او با خاصه
 او کمتر بود در آن ند و بر رجوع نیفتد و در هر ند و بر که این نسبت متساوی
 بود اقامت افتد و رجوع نیفتد و بعد از نیمه بیان مفدهات گویند که در
 حسیض و مختصر رجوع و اقامت و استقامت واقع شود و بیانش از نسبت که
 کوکب در نصف اعلی ند و بر باشد حرکت بتوالی سریع نماید هر کوکب درین

ابعاد میان هر یکی افلاک مذکور مختلف است و همچنین اقسام افلاک نیز
 متفاوت است و بیستند و اما این فصل را بدانکه بعد از این المرکز و مقادیر افلاک
 ند و بر هم کنیم پس گویند که بعد از مرکز خارج مرکز شمس از مرکز عالم با جزای
 که نصف قطر خارج مرکز شمس است در جبر باشد هر قدر است که قطر فلک
 صد و بیست درجه است و در دو درجه و یک دقیقه و بیست ثانیه است و بعد
 مرکز حامل فرخ از مرکز عالم با جزای که نصف قطر مایل شمس درجه باشد
 و در دو درجه و بیست و سه دقیقه است و همچنین آنرا شمس که در نصف قطر
 ند و بر پنج درجه و دوازده دقیقه است و بعد از مرکز حامل زحل از مرکز
 سر در دو درجه و بیست و نه دقیقه است و مشرب بود در دو درجه و هفت دقیقه
 و مرتب از شمس در دو درجه و چهارده دقیقه است و در هر دو درجه و دو دقیقه
 اما عطارد را بعد از مرکز حامل از مرکز ند و بر سر در دو درجه است و همچنین بعد
 مرکز حدیث را از مرکز معدل السیر و از مرکز عالم هر یک سر در دو درجه است
 و یکی مدیوس مرکز حامل را که در مرکز خود حرکت میدهد بر مدار می کران
 مد اعدا مرکز حامل خوانند پس لازم آید که مرکز حامل در زروه و یکجا
 معدل السیر منطبق شود و در این حال بعد از آن مرکز عالم نیز در زروه
 و در سایر احوال میان سه درجه و نه درجه باشد و همچنین اجزاء و قطب
 قطر ند و بر هر زحل را شمس در دو درجه و پنج دقیقه باشد و مشرب بود از
 در دو درجه و هفت دقیقه و مرتب از سوس در دو درجه و هفت دقیقه و
 زهره را در دو درجه و سه درجه و دو دقیقه است و عطارد را در بیست و دو
 درجه و سوس دقیقه و جمیع این مقادیر که مذکور شد بحسب معدل
 و بعضی موافق است با مصالح و صراف و بعضی مخالفت مثل آنکه بعد از
 خارج مرکز شمس از مرکز عالم بد ستوری که در محسوطی مسطور است و در
 درجه و نصف درجه است و با مصالح و صراف هر یک که مقدم بر معدل حضرت

حال مجموع حرکت حامل ند و بر حرکت کند و چون با سفلی ند و بر انتقال
 کند و بیشتر یا در کریم که حرکت اسفل ند و بر مختصر و بخلاف توالی است
 پس حرکت کوکب بتوالی بطول بیاید کند بجهت آنکه در آن حال کوکب بعد
 فضل حرکت حامل بتوالی بر حرکت ند و بر بخلاف توالی است حرکت کند
 و هر چند کوکب محسیض ند و بر نیز دیگر شود حرکت ند و بر بخلاف توالی
 سرعتر شود و فضل مدکور یعنی زیادتی حرکت حامل بر توالی بر حرکت
 ند و بر بخلاف توالی کمتر شود و کوکب بطی نیز نماید اما چون هنوز حرکت
 مرکز کوکب بر توالی است مستقیم خوانند و راجع نکویند تا بجای که حرکت
 ند و بر بخلاف توالی با حرکت حامل بتوالی مقاومت کند و کوکب چند روز
 چنان نماید که بیجا ایتاد است و اوضاع او با کوکب مختلف نمیشود و در
 آن حال کوکب را مقیم و واقف نیز گویند و بعد از آن بر حرکت ند و بر بخلاف
 توالی زیاد آید از حرکت حامل بتوالی و کوکب بمقدار فضل بخلاف توالی
 توالی حرکت کند و در این حالت کوکب دایره و غیر مستقیم گویند و بعد از آن
 هر چند محسیض نیز دیگر شود حرکت در جهت سریع تر شود تا بوجهی
 که کوکب محسیض رسد آنجا غایت سرعت او باشد در جهت همچنانکه
 زروه غایت سرعت استقامت است و چون از حسیض گذرد در هر
 بطول کند و زروه بطی تر شود تا نگاه که حرکت ند و بر بخلاف توالی
 مساوی شود با حرکت حامل بتوالی و کوکب مقیم گردد بعد از آن
 که حرکت حامل زیاد آید از حرکت ند و بر مستقیم گردد و تا او در استقامت
 سریع شود تا باز زروه رسد و محال اولی خود کند و از آنجا که مقیم معلوم
 شد که کوکب در یک زروه ند و بر و باز مقیم گردد و یکی بعد از استقامت
 و پس از رجعت و این موضع را از ند و بر مقام اول گویند و دیگر
 بعد از رجعت و پیش از استقامت و این موضع را مقام ثان خوانند و چون

حرکت ند و بر

ابطال

میرزا لغی بیک بوده و در وجه و بیخ دقیقه است و میل بعد مرکز حامله
 از مرکز عالم در وقت انقباض یا تصادمه در وجه بافترا اند و در حکام
 تقاطع در وجه و بیخ در این مقام داشتن آن ضرورت است آنکه معلوم
 شود که عرض از تحقیق و ذکر این مقادیر و ایضا در جهت لب که بعد
 بین مرکزین در شمس جهت غایت شمس است و گاه که مقدار وجه معلوم
 شود غایت تعدیل و تعدیل کلی معلوم شود و تعدیلان جزئی از آن
 تعدیل کلی بجز آن حساب و نوعی از برهان توان داشت و هم چنین بعد
 مابین مرکز عالم و مرکز حامل در یکو یک دیگر جهت غایت اختلاف
 ثالثا است یعنی غایت تعدیلی ثالثا از ابعاد معلوم دیگر و در عرض
 از تحقیق و ذکر ابعاد مابین مرکزین در این مقام ظاهر شود و چون
 نصف قطر تدویر جهت غایت اختلاف اول واقع میشود و از معرفت
 مقادیر انصاف قطرها عالم غایت تعدیل معروضه کوکب حاصل آید و از
 اینجا تعدیلات جزئی بر همان حساب معلوم میشود و باید که تحقیق و ذکر
 مقادیر انصاف قطرها علم غایت تعدیل معروضه کوکب حاصل آید
 و در این تحقیق باید از جهت مابین مرکزین در شمس حساب غایت
 اختلاف و تعدیل واقع میشود بگوئیم که زاویه تعدیل شمس از تحقیق
 زاویه است که در مرکز عالم حادث شود محیط محیط وسطی شمس بر
 محققان و خط تقویمی و آن زاویه مساوی زاویه است که در مرکز
 شمس حاصل شود از خطی که از مرکز خارج میزند و از خطی که از
 مرکز عالم خارج شود و هم مرکز شمس که در وجه مساوات است که
 خط وسطی موازی خط خارج از مرکز خارج و مدار مرکز شمس است و خط
 تقویمی خطی است که بر صورت از آن واقع شده و در اصول مبرهنه کشته
 که هر گاه که خطی بر صورت از آن واقع شود و زاویه متبادله متساوی باشد
 و متبادله

و متبادله در این صورت زاویه حاصله در مرکز عالم است و زاویه متبادله در
 شمس و غایت عظم این زاویه اینجا است که مرکز بر خطی باشد که مرکز عالم گذرد
 و عود شود بر خط مدار مرکزین و در این زاویه در این حال مابین مرکزین
 که جهت قوس است که موثران زاویه است و از جهت تقویمی این مرکز شمس که
 بر خط عود واقع است مرکز سازیم و بیحد خطی که از مرکز خارج میزند
 در مرکزیم و خط تقویمی از مرکز عالم اخراج کنیم تا منتهی شود بدایره جزئی
 که واقع است میان دو ضلع زاویه مقداران زاویه است و مابین مرکزین
 جب ان قوس است از جهت آنکه در اصول مابین کشته که هر خط بر مرکز دایره
 عود سازند بر عرضی بر آن دایره ان خط تقصیف میکند ان و در قوس
 انرا و از این شکل ظاهر شود تصور آنچه گفته شد فصل دوم در احوال که
 کوکب لعا در عرض میشود در عرض و عرض کوکب بعد اوست از منطقه
 البروج پس شمس با هم عرض نیوز از عرض کوکب که در کوکب با جیب فلات
 عرض میشود زیرا که منطقه مثل و خارج مرکز و جیب تقویمی ذکر یافت
 هر دو در سطح منطقه البروج اند و شمس بر منطقه خارج مرکز حرکت میکند
 پس همیشه علاوه منطقه البروج باشد و این دایره در این دایره شمسی است
 و باقی کوکب از منطقه البروج گاهی بشال میل کند و گاهی بجنوب بجهت
 آنکه متقاطع حواله ایشان مقاطع امکانه ذلت البروج است بر دو نقطه
 و بجهت آنکه خط مدار بعد از این وسطین و بعضی داریم در سطح منطقه البروج
 نیستند و این دو نقطه را جزو عرض گویند و هر یک از جزو عرض این
 معرب کوزها است و در علم و در قریبی که چون مرکز شد و بوزار
 گذرد و شمالی شود از منطقه البروج را گویند و دیگر برادرب و جزو
 دایره را توهم کنند که بجهت قطب مثل و حاصل گذرد در بعضی از منطقه
 حاصل و نصف شود و چهار ربع حاصل آید پس ربع اول که چون کوکب

عطار و در جنوب و میل حقیقی بجز آن بود و این متراپ میشود تا آنکه راه
 مرکزین و بر بعد رسد و اینجا غایت میل قطرها بد و وجه و حوضین بود و
 بعد از آن میل متناقص میشود تا وقتیکه مرکزین در جنوب حوضین رسد و قطر
 تدویر این منطبق شود بر سطح مایل و بعد از آن در وجه مایل گذشت
 در وجه جنوب و اما قطرها در شمال و متراپ میشود تا در عقده دیگر
 بغایت رسد با متناقص میشود تا آنکه مرکزین در بروج رسد و بحالت
 اول عود کند و این عرض را میل در وجه و حوضین گویند و غایت این میل
 مرکزین در وجه و متراپ در وجه و حوضین و شش دقیقه و عطار در
 شش در وجه و در وجه است و علوه را از عرض میل تا آنکه شرح کردیم که آن
 میل منطقه مایل است و میل قطرها بد و وجه و حوضین عرض دیگر نبود اما
 سفلیین در عرض دیگر است غیر آن در عرض و آن چنان است که قطر مدار بعد
 اوسطین این دو مقاطع این قطر مایل در وجه و حوضین است بر قوس و آن
 دو بعد اوسط است بحسب همی و در سطح فلت مایل نبود مگر وقتیکه مرکزین
 تدویر سفلیین در یک زاویه نقطه راس و قطب باشد و چون مرکزین تدویر
 سفلیین از راس گذرد و طرفی متناقص در طول این قطر مایل طرف مساوی
 گویند از سطح مایل شمال میل کند و طرف مقدم و آن طرف صحیحی گویند بجهت
 و اعتبار تقدیم و تا آن طرف صحیحی و مسافت در این طرف جهت است که هر گاه
 که مرکزین تدویر بر طرف شرقی باشد یعنی از این قطر طالع شده باشد در صحیح
 در جانب شرقی ظاهر شود و در بعضی دیگر تحت الاق با بود و طرف اول طرف
 مؤخر در طولی گویند و طرف مساوی نیز گویند از جهت آنکه این دو کوکب
 هر گاه که بر این طرف باشند در وجه و در جنوب مابین شوند و این میل متراپ
 میشود تا آنکه مرکزین تدویر در وجه و حوضین مابین الحفظ تدویر رسد و
 وجه و حوضین عطار بود بعد از این میل متناقص میشود تا آنکه راه

مرکزین تدویر در وجه رسد و قطب بعد از در سطح مایل در وجه و چون مرکزین
 از قطب گذرد طرف مساوی جنوب میل کند و طرف صحیحی شمال و متراپ بدین
 تا آنکه در منطقه مابین الحفظین بغایت رسد و بعد از آن متناقص میشود تا
 مرکزین تدویر از راس رسد و قطر وسطی مایل در وجه و بعد از آن بحالت اول عود
 گویند و این عرض را عرض و اب و سطح را با تقویم گویند و غایت این عرض
 سر در وجه نیز در سطح و در جهت در جهات و میل قطرها بد و وجه و حوضین
 و میل قطرها بعد از این وسطین از اصعب اشکال است هر چه جمعی منقل و اصعب
 بسط چگونگی صورت بند دگر بجزی مفروضه و احکامات مختلفه باشد و بعضی از
 ضا حیرت در فصل این سخن چند گفته اند و با علم عدالت و این مختصر کتبا پیش
 آوردن آن سخنان نذر و اما این فصل را بدانکه هر چه وجوه و جوارح است
 که بجز آن توابع است که در این شرح کرده ایم و اول آن که در سال هشتاد و چهارم
 یکم از تاریخ هجرت حضرت رسول صلوات الله علیه که تا پنج حید بدین وجه کرده ایم
 در دو در وجه و بیست و شش دقیقه بر جهات واقع است و وجه زحل در زمانه
 در وجه و بیست و شش دقیقه قوس و در وجه هجرت در بیست و نه در وجه و
 در دو دقیقه سبزه و در وجه و بیست و یک در وجه و بیست و نه در وجه است
 در وجه زهره در بیست و دو در وجه و بیست و پنج دقیقه و در وجه عطارد
 یعنی در وجه مبرور وجه اوج حاصل و حرکت همد و حرکت و چون آن حرکت
 سر به سر و ثابت او در وقت آنکه در وجه هجرت در وجه و بیست و نه در وجه
 و در وجه عطارد و در وجه و بیست و یک در وجه که در اوج حاصل عطارد و مذکور
 شده و چون مواضع اوجات و زمانه مذکور در جهات و در وقت و بروج
 معلوم شد پس آنکه در وجه و بیست و نه در وجه که مواضع این اوجات
 در وقت و سال شمسی یک در وجه و در هر یک سال شمسی اینجا تا به وقت
 ناله و در هر شب از و در هر هشت تا لثه بر این مواضع از این مواضع اینجا

از راس گنبد و از آنجا بود عرض صاعده بود در شمال و زاویه بود در دایره
 چهارم صاعده بود و ناقص و از این شکل اسان شود تخمیل آنچه گفتیم و در
 و در سفلیین بعضی راس و ذنب بود و هر چند گوی
 نتوان کرد بنا بر نکته که در این زودی معلوم کرد و در این شمالی
 بودن مرکز عطار را از منظر البروج و با همی گویم راس نوره از و یکدیگر
 بر اوج منوجر شود و راس عطار در عقده بود که چون از و یکدیگر در بعضی
 منوجر شود و ذنب هر یک مقابل راس و بود پس ذنب نوره نقطه بود
 که چون از و یکدیگر در بعضی منوجر شود و در اوج که
 بر سطح فلک اعلی حادث شود زمان توهم قطع
 مناطق حواصل این کوکب مرکز عالم اول مرکز انوارک عالم اولی که بنام اولی
 بنام بل مرکز است بگوه عالم و غایب ترین میل یعنی میل فلک عالمی که
 پنج درجه است و فاصله عرض دیکو غیر این میل نیست و زحل را در دور
 و نیم و مشتری را یک درجه و نیم و مریخ را یک درجه و نولش و در هر بعضی بنام
 دقیقه و این میل در عالم ثابت است یعنی مقدار عرض آنچه گفتیم زیاد
 و کم میشود و در سفلیین که زهره و عطارد اند ثابت نیست بلکه
 فلک مایل بهر جهت منطبق میشود بر سطح منطبق البروج و در این وقت
 عرض منتهی میگردد و در وقتی که مرکز نوره و بر سفلیین سبک از
 نقطه حوز هر رسد و چون مرکز نوره و بر این جهت از حوز هر سبک از میل
 میکند نصف فلک اعلی نصی که مرکز نوره و بر در اوج است اما زهره را
 بجانب شمال از منظر البروج و عطارد را بجانب جنوب و این میل
 متزاید میشود تا آنکه مرکز نوره و بر منصف مابین العقدین و از آنجا
 غایت میل باشد و بعد از آن منقص میشود تا آنکه فلک مایل با ن
 منطبق میشود بر منظر البروج و مرکز نوره و بر حوز هر دیکو رسد از

عالم

حالت اوله عود کند و از آنجا گفتیم که بعد زوال فلک مایل از منظر البروج مرکز
 نوره و زهره و مایل از منصف شمالی است مرکز نوره و عطارد و مایل از منصف جنوبی
 لازم می آید که زهره همیشه شمالی باشد از فلک البروج و مرکز نوره و عطارد همیشه
 جنوبی بود و در این صاحب هست و عدلی ظاهر است و در غیر این بیان
 نسبت که در فلک مایل نسبت است از منظر البروج زیرا که ضائق
 مایل و حاصل و مذ و برید و هر سرد در یک سطح اند یعنی سطح این مناطق
 از هم دیکو مایل نیستند و منجره را غیر میل مذکور عرض و دیکو هست و آن
 چنانست که خط عماره بد زهره و حوضی اینها در سطح مایل نسبت افتاد و
 علویه مگر وقتی که مرکز نوره و بر یکی از دو نقطه راس و ذنب باشد و چون
 مرکز نوره و بر راس گنبد و ذره و میل جنوبی گنبد از سطح مایل و حوضی
 میل گنبد شمال منظر البروج از سطح مایل و این متزاید میشود تا آنکه مرکز
 نوره و بر منصف مابین العقدین رسد بعد از آن منقص میشود تا وقتی که
 مرکز نوره و بر این ذنب گنبد و ذره و میل گنبد شمال از سطح مایل و حوضی
 جنوبی و هم چنین متزاید میشود تا آنکه مرکز نوره و بر این راس رسد
 و قطر نوره و بر سطح مایل در این بعد از آن بحالت اولی عود کند و از آنجا
 گفتیم که بعد از گذشتن مرکز نوره و بر راس ذره و میل جنوبی گنبد از سطح مایل
 نوره شمال که طرف مایل است و بعد از آنجا و از ذنب میل شمال گنبد جنوب
 که جانب مایل است و حوضی بعکس این باشد لازم می آید که ذره و همیشه
 از مایل در جانب منظر البروج باشد و حوضی در خلاف از جانب د
 صاحب در این عبارت نیز واقع است و اقا در سفلیین خط عماره بد زهره و
 حوضی در خلاف ایشان در سطح مایل نیست مگر وقتی که مرکز نوره و بر
 در منصف مابین العقدین باشد و از آنجا اوج و حوضی سفلیین است و چون
 مرکز نوره و بر این هر دو از اوج گنبد و بر این ذره و میل گنبد اقا زهره و شمال و

در وقت مطلوب معلوم کنیم تا چون اوقات راس و ذنب مقدم است بر اوج
 او بعد و بجا و در هر راس منتهی مقدم است بر اوج او و بهشت او در وجه
 و این هر که با دو کرم و راس منتهی مقدم است بر اوج او و بود در وجه و این همه
 که با دو کرم بحسب رسد است یعنی رسد سلطان عظیم الشان الفی بلیت
 میرزا کو و کان و بعضی از عقبان بر اند که در وقت بنا عالم و اجات و حوز
 تمام در نظر اول محل جمع بودند و این سخن منافات دارد با اختلاف مواضع
 ایشان بجز حرکت ثواب فصل سیوم در بیان احوالی که در این میشود و کوکب را
 در طول و عرض با هر کوکب از سبب بارض خط مواز که چنان بود که وضع
 حقیقی ایشان مخالف مواضع مرتبه میشود هم در طول و هم در عرض ایشان
 اندک که خط خارج از مرکز عالم بر مرکز کوکب تقاطع میکند با خطی که از موضع
 ناظر بر مرکز کوکب رفت است و زاویه تقاطع را زاویه اختلاف منظر خوانند
 و صورتش نیست و حقا نسبت که زاویه اختلاف منظر زاویه است
 در مرکز عالم که واقع است میان دو خط که یکی از مرکز عالم بر مرکز کوکب گذرد
 و دیگری از مرکز عالم بر این اید و بر مرکز خطی که از نظر بر این اید و بر مرکز کوکب گذرد
 و عبارت معنیست که گاه چنان بود جهت اندک که هر گاه کوکب بر سمت
 الراس رسد اختلاف منظر منتهی کرد و در صورت خود اختلاف نیست
 و ارتفاع هر خط کوکب بقدر این زاویه بلکه این زاویه ارتفاع حقیقی است
 میشود در خط است که ارتفاع از افق اعتبار میکنند و موضع هر خط با شرق
 اقرب است از موضع حقیقی و این و نیست که کوکب بر سمت الراس نباشد که
 او بر سمت باشد هر دو خط بر یکدیگر منطبق میشوند و هر چند کوکب از سمت
 الراس دورتر و باقی حسی نزدیک باشد اختلاف منظر بیشتر باشد و
 غایبش و وقتی بود که کوکب بر افق حسی باشد و اکثر این حدیث از فضلی
 کرد و تعدیل شمس مذکور شد و واضح دیگر در بدان طریق که مرکز عالم را

عالم

همان مرکز عالم اعتبار کنند و در بعضی تعدیل و موضع ناظر را بجای مرکز عالم
 و نصف خط زمین بجای مابین مرکز زمین و سمت الراس را بجای اوج و سمت
 المقدم را بجای حوضی که هر گاه کوکب بر افق حسی باشد غایت اختلاف
 منظر متحقق کرد و عملا آنکه غایت تعدیل شمس در وجه اوسط و چون در
 دایره عرض گذاریم بجای موضع حقیقی کوکب و آن طرف خطی بود که از مرکز عالم
 بر مرکز کوکب گذرسته منتهی شده باشد بجای فلک اعلی و دیکو موضع مرتبه کوکب
 و آن طرف خطی بود که از مرکز عالم موازات خطی که از مرکز ناظر بر مرکز کوکب
 گذرد بر این امده منتهی شده باشد سطح فلک اعلی گاه باشد که این هر دو
 دایره عرض سبکدیگر منطبق شوند و آن وقتی بود که کوکب بر دایره وسط
 السماء و در غیر این و آن دایره است که بد و قطب فلک البروج و در خط افق
 و سبب غایب قاین و دایره است که کوکب در این حال که بر دایره وسط است
 و وقتی است یا بر سمت الراس است یا آنکه بر سمت الراس و در خط مذکور بود
 این وقت بر یکدیگر منطبق اندا که این دو دایره هم منطبق نباشند لازم آید
 که در عظیم در این از دو نقطه تقاطع کنند و در اصول بر همان بر خط
 این مثبت است و اگر کوکب در وقت وصول او بدایه وسط السماء و زاویه
 بر سمت الراس نباشد در این حال در خط مذکور در سطح دایره ارتفاع
 هر یک بنظم منتهی شوند پس از جهت آنکه لازم است که دایره ارتفاع خط
 وقت بر دایره وسط السماء و نیز منطبق شوند از جهت لزوم در صورت
 تقاطع متقاطع میشوند بر دو قطب افق و بر مرکز کوکب لازم می آید که این
 دو دایره عرض بر دایره ارتفاع منطبق گردند و اما محل ورود کوکب از
 و بر خط بر خط افق ایشان بر یکدیگر می رسد و در این حال که این دو عرض
 بر یکدیگر منطبق اند کوکب را اختلاف طول نبود و موضع مرتبه او در
 طول بعینه موضع حقیقی و موضع مرتبه باشد و آن در این حالت بعینه

اختلاف منظر است از جهت آنکه نهایت این دو خط در سطح دایره ارتفاع یکی
 بنظر شمال با جنوب آری از یکدیگر پس فوسلی زاین دایره ارتفاع درینجا
 این خط افتد و آن اختلاف منظر باشد و لیکن این اختلاف عرض گویند نه
 اختلاف فصول از جهت آنکه در عرض واقع شده و گاه باشد که این هر دو در
 عرض منقطع شوند و فلک البروج در هر یک بنظر دیگر قطع کنند و آن
 وقتی است که کوکب بر سمت الراس و بر دایره وسط السماء روبرو نباشد که
 در این حال موضع مرتبه کوکب که در غیر موضع حقیقی کوکب بود در طول
 و فوسلی زین منقطع البروج که همان دایره عرض باشد این اختلاف طول
 گویند فضل چهارم در میان احوالی که عارض میشود کوکب در اوضاعی
 که نسبت با یکدیگر در آنجا احوالی است که در قیاس با شمس عارض
 میشود و در غیر آن بیچ و سه تنالیت و شدت نیز که در عرضی که نسبت
 کین در مقابل رفیق طلاق کنند و بر جسمی نیز که کین در جانب ما و در
 نباشد از ابعاد و جسم شکی نیست که ضلع از او منعکس شود و خطوط
 شعاعی در آن نفوذ نکند مثل خرات مجلوه که مقابل آفتاب شود و از مقابل
 آفتاب یعنی موجر او کسب نور میکنند و چون کین است و از آفتاب خود سن
 همیشه فریب یکدیگر را که عارض میشود معنی بود فریب یکدیگر و مظهر
 لا بد است در این عبارت از این عبارت که اگر ما نمی نباشد مثل حیوانی
 عرض و در عینا ظاهر است از جهت آنکه هر گاه که در زمین روشن شود اکثر
 از نصف روشن کردینا بر این نقطه فریب بعید است از عرف حکم که در
 معنی دیگر کین و در اجتماع حوالی آن و اجتماع است که شمس و قمر در
 بیچ و یک درجه و یک دقیقه جمع شوند نیز مظهر و بطرف ما بود و از ضلع
 همیشه نماید و این حال را محاق گویند و چون قمر از اجتماع بگذرد و دوازده
 درجه تقریباً از آفتاب دور شود قدری از نصف معنی نماید آن شود و از آنجا

کویند

کویند و تا هر دو مقدار مرتبه از نصف معنی زیاده میشود یعنی بیشتر باشد
 بقدر قبل و سبب اختلاف اوضاع بقاع هر گاه که بقدر مقدار قمر از افق بلند
 تر باشد از بقدر دیگر روزی هلاک در آنجا سریع باشد و بقدر واحد نیز حسب شمالی
 و جنوبی بودن قمر از اقطاب و قریب و بعد از افق در دو جهت اختلاف
 واقع میشود که مقدار مرتبه از نصف معنی زیاده میشود تا چون بمقابل رسد یعنی
 شش برج اقطاب دور شود که نصف دور است نصف معنی تمام عوارض است
 و این بدینگونه و چون از مقابل گذرد قدری از نصف معنی نماید آن شود
 و تا هر دو مقدار مرتبه از نصف که میشود تا چون با اجتماع رسد از نصف
 معنی هیچ نماید و نصف مظهر تمام عوارض باشد و بعد از آن حالت اولی بود
 و از این صورت تصور اوضاع آسان شود و این حالات مشکلات بدرسه
 و هلالی کویند و با بدو حالت که در قمر بد و از ده اصبع شمس که در بعضی
 از حساب مبین شده که هر شب تقریباً شش اصبع روشن شود و اگر
 اجتماع در حوالی از دو نقطه رسد یا در شب یا یکی زاین در نقطه عقده واقع شود
 یعنی بر راه آفتاب که آن منقطع البروج است یعنی که جرم قمر بر خطی بود که از
 بصر خارج شود و با آفتاب رسد قمر با بصر و آفتاب قابل شود و در مقابل
 نباشد و این را کسوف آفتاب گویند که گاه تمامی باشد چنانچه آفتاب
 هیچ نمایاند و این را کسوف کلی گویند و گاه با رها از او پوشد و این را کسوف جزئی
 گویند پس اگر مرکز شمس و قمر بر خطی که در واقع شود و قطر این هر دو در
 روی هم منسوی باشد تمام آفتاب منکسف گردد اما حکمک نماند و اگر
 قطر آفتاب در روی آفتاب باشد کسوف مکمل باشد و اگر قطر آفتاب در خط
 اگر باشد از آفتاب حلقه باشد و از آن حلقه نور خزانند و اگر مرکز آفتاب بر خط
 مذکور واقع نشود بعضی از آفتاب منکسف گردد و الا در بعضی که جرم قمر
 بسیار بزرگتر از جرم شمس نماید که در آن وقت ممکن است که کسوف کلی واقع

شود و این نادر است و غایب بعد از آن عقده گردان بعد کسوف ممکن
 بحسب بقاع مختلف است و هم چنین در هر فین عقده بیکد ستود نیست
 این غایب در وسط اقلیم واقع در طرف شمال در عقده بین هشتاد درجه
 و در جانب جنوب عقده بین هشتاد درجه تریکه که در روی آفتاب مانده
 و نلت ماه باشد چنانکه اصل قمر شکیلی است و چون قمر سریع است از آفتاب
 و از جانب مغرب حرکت عریضه با آفتاب میرسد اول که فک از جانب غرب
 آفتاب پیدا شود و از همین جانب ابتدا و آنجا و کشادگی باشد و اگر استقبال
 در حوالی یک در عقده واقع شود یا در یکی از دو عقده واقع شود یعنی
 قمر بر راه آفتاب یا قریب بر راه افتد و بعد میان ایشان شش برج باشد یعنی
 میان آفتاب و ماه قابل شود و معانی ابتدا از وصول نور آفتاب ماه پس ماه
 بر نلت اصل خود نماید و این را خسوف ماه و کسوف گویند و خسوف نیز کسوف
 کلی بود و آن وقتی است که در همین استقبال قمر یکی از عقده بین باشد و گاه
 جزئی که قمر در همین استقبال قریب بیکی از عقده بین بود و غایب بعد از عقده
 که خسوف ممکن است در هر دو جانب هر یک از عقده بین دوازده درجه
 و با جلا ف بقاع مختلف نمیکرد و مثل کوکب از جهت آنکه خسوف حائقی است
 که ذات قمر را عارض میشود و اختلاف کسوف چرا آنرا در بیت که عارض میشود
 نسبت با بصر و چون قمر شکیلی بود و چون حرکت خاص در وقت سطح از وقت
 عمل بد خسوف و آنجا هر دو جانب شرق ماه پیدا شود بر عکس کسوف
 و باید دانست که در اغلب همان در کسوف با خسوف شمس ماه افتد
 از جهت آنکه ماه و آفتاب چون بر یک نقطه جمع آیند یا استقبال کنند و خسوف
 با کسوف بود و بعد از آن با آفتاب با یکی بعد از معاودت صورت نمیند
 و گاه بود که کسوف افتد مثلاً بر بعد از آن در آنجا آفتاب از رسد که
 بود چنانچه درجه از کسوف افتد و همان هر دو بیچ ماه افتد و در خسوف
 مثلاً

مثلاً این امکان دارد اما در کسوف اول بار از وقت گذشت باشد و دوم
 براس نوسیده بر بیچ ماه کسوف بیفتد هر دو عرض جنوبی بسیار کسوف ممکن
 نبود و در قمر این معنی ممکن بود هر شمالی و جنوبی و خسوف ارضی نادر گاه
 بود که همان دو کسوف هفت ماه بود چنانکه در کسوف اول شمس بدین
 نرسیده باشد و عرض ماه شمالی بود و در کسوف دوم از رس در گذشت
 تا عرض شمالی بود و در خسوف ماه ممکن شود هر دو خسوف بعد از عقده
 که باید از آنجا در کسوف شمالی و این احکام در مساکن شمالی و جنوبی بر عکس
 تصور باید که در ممکن بود که مدت نگاه دو کسوف افتد یکی مساکن شمالی
 و یکی در جنوبی اول بر عرض شمالی و دوم بر عرض جنوبی و میان بخش
 و کسوف نیز ماه بسیار افتد و باید دانست که از سوی که قمر را عارض میشود
 نسبت با شمالی است اگر آفتاب همیشه متوسط بود بحسب وسطی میان
 اوج قمر و مرکز ند و پروا و وضوات تریه فقط همیشه است یا استثناء در وقت
 اجتماع و استقبال چنانچه بعد از این ظاهر خواهد شد و بسیار است که
 اوج قمر و مرکز ند و پروا هر گاه که با مرکز جرم شمس در نقطه از فلک البروج
 اول محل جمع شوند مرکز ند و پروا حرکت حاصل شبان روزی است و چهار
 درجه و بیست و دو دقیقه بقول حرکت کنند و مایل و چون هر که اوج و
 بخلاف قمری بر نلت از جهتی آنکه اوج نقطه متخصل است از مایل پس حرکت
 مایل و چون هر که محیط اند با هر دو حرکت متضاد کرد و مرکز ند و پروا
 نیز در گذشت بمقدار حرکت خود یعنی زیاده درجه و دوازده دقیقه
 که محسوس حرکت مایل است یعنی زیاده درجه و نود دقیقه و حرکت جزئی
 سر در ضیق است پس بعد از مرکز ند و پروا از شمس سیزده درجه و دوازده
 دقیقه ماند و چون شمس بچاه و نود دقیقه حوالی در هر شب از سوی حرکت
 کند و بیستین مقدار بر مرکز ند و پروا بگذرد و از اوج دور شود و مایل

او هر یک اوج و مرکز ند و بر دو اوج دو بار زده و فیهن شود و از این
 مرکز حاصل از بعد مضاف حساب نموده گویند بعد مرکز ند و بر باشد از
 و از آنجه که بقیم یعنی توسط شمس میان مرکز ند و بر و اوج اول از دم مرکز
 ند و بر فیهن در اجتماع و استقبال وسطی در اوج باشد در بیج شمس
 در حقیقت بود و از جهت آنکه در صورت مغز و مرکز ند و بر که در
 حل بود و در اجتماع در اوج بود و بعد از آنکه اوج سر بر بخلاف توالی
 قطع کرده بعد می رسد مرکز ند و بر سه بوج حرکت کرده در طاقان اید
 مقابل اوج پس در حقیقت باشد و در این حال در بیج فتاب است از
 جهت آنکه میان او و اقباب که در محل است بعد درج دو دور است
 و بعد از آنکه اوج بر هر میزان اید که مقابل محل است مرکز ند و بر با خطی
 رسد پس در مقابل فتابهم در اوج باشد و در هر جا هر دو بار اوج و
 دو بار حقیقت رسد و مثل این توسط یعنی توسط شمس میان اوج
 مرکز ند و بر و اوج و در مقابل با شد که نقطه مخصوصی است از مثل
 میان مرکز ند و بر و اوج حاصل بمقدار او که نقطه مخصوصی است از صد
 و سیب است که هر که مرکز ند و بر حرکت حاصل بمقدار ضعف حرکت
 خارج مرکز شمس بر اولی حرکت کند و بعد بر اوج حاصل و بقدر حرکت خارج
 مرکز بخلاف توالی بر مرکز ند و بر اول نیز همین مقدار رو کند پس
 اوج مد بر اوج اقباب از اوج حاصل و مرکز ند و بر بمقدار مرکز شمس ماند
 و از آنجه که بقیم لازم اید مرکز ند و بر از آن زمان که اوج مد بر مغز است
 کند تا با ذبا و معاودت نماید و بار با و حاصل و در بار حقیقت او
 رسد بر اوج مد بر همیشه متوسط باشد میان اوج حاصل و مرکز ند
 الا در وقت افزاین نشان و مرکز ند و بر در بیج اوج مد بر در حقیقت
 حاصل باشد و در مقابل و مقدار تراوج مد بر و اوج حاصل بود پس بعد

بعد

بعد مرکز ند و بر مرکز عالم از دو مقدار تراوج مد بر بود که در وقت در
 دو اوج و بعد از آن با استقرار حساب معلوم کرده اند که در تالیث اوج
 واقع میشود یعنی بعد از مجاوزت از بیج اول و قبل از وصول بیج ثان
 و از جمله احوالی که کوکب در عارض میشود بغیر از آنکه در اوج اقباب است که
 مغز و بغیر از آنکه شمس عارض میشود و آن چنانست که بعد مرکز علوی یعنی
 زحل و مشتری و مریخ از روی یعنی ذرها تدویر همیشه مثل بعد مرکز
 تدویر است آن مرکز شمس مادام که در ذرها تدویر است او بر نیا شد پس همیشه
 احتراق علوی در ذرها باشد در وسط استقامت و مقابله در حقیقت
 باشد در وسط رجوع و از این جهت که مذکور شد بعد ما بین مریخ و شمس
 در مقدار آنکه احتراق کوکب و در حال آنکه در یکد قیصر مجتمع اند بیشتر باشد
 از بعد ما بین این دو در مقابل و حال آنکه شمس بر اوج در میان است چه در
 ابعاد و اجرام که قسیمی است از جهت بدلیل و در اینجا بیان کرده که فقط
 تدویر مریخ از قطر مثل شمس با آنکه مریخ از قطر است چرا که مریخ در
 حقیقت تدویر مقدار اقباب شدی از این امر غیر این صورت نمیست و چون
 شمس از علوی سریع است با هر کدام که مقدار آن شود بعد از مقدار تدویر
 پیش شود یعنی شرفا کوکب که در دوران کوکب در صیاح جانب مشرق نمایان
 شود و جهت آنکه پیش از اقباب طلوع کند و کوکب در مقابل مشرق کوکب
 تا آن زمان که شمس از اقباب طلوع در درج دور شود و در بعضی اوقات زمان
 که بود در درج و این نظایر بشرط بود و بعد از آن از مشرق کوکب و چون
 شمس پیش از مقدار تدویر از جانب مغرب کوکب نزدیک شود و بعد میان
 ایشان کمتر از نو در درج بود و در بعضی کمتر از شصت در درج نماید که کوکب
 در این حال مغرب کوکب جهت آنکه در مغرب بعد از تدویر اقباب ظاهر
 گردد تا آن زمان که با شمس مقارن شود بعد از آن بحالت اولی عود کند

اقاسفلین یعنی زهره و عطارد مرکز ند و بر ایشان همیشه مقارن شمس
 شقیقا و تغیر باجه ممکن نیست که همیشه خطی واحد با این دو مرکز که در
 از جهت اختلاف در منظر که این دو مرکز بر آن حرکت میکند یعنی خط
 وسطی سفلیین با خط وسطی شمس همیشه مقارن باشد و چون حرکت
 سفلیین از حرکت اقباب سریع است اگر چه در وسط استقامت مقارن
 اقباب شوند بنویسند از اقباب که زید و بعد از آن در جانب مغرب نمایان
 شوند و ایشان مغرب کوکب نماید تا آن زمان که در وسط رجوع با مقارن شوند
 و بعد از آن از جانب مشرق نمایان شوند و ایشان مشرق کوکب نماید تا آنکه
 که در وسط استقامت با مقارن شوند و بحالت و عود کنند و مشرق
 و تغیر در سفلیین شصت دو درج بود تا نبود در درج رسد بلکه
 حد مشرق و تغیر در ایشان بقدر رعایت بعد ایشان است از اقباب
 و آن در زهره و هفت و هفت درج است و در عطارد بیست و هفت
 در درج بلکه ایشان غیر مشرق و تغیر و اختلاف نیست مقابل دو در
 در بیان هیئت زمین بلکه در ذکر هیئت زمین و قسمت او با قلم
 و بیان آنجه لازم اید او را بحسب اختلاف اوضاع علویات مثل که شمس
 معدل النهار و منظر البروج بر همت الواس بعضی بقاع و مایل بود
 ایشان از سمت الواس بعضی دیگر و رسیدت بعضی کوکب بر همت اول
 بعضی بلاد غیر اینها از اوضاع افلاک کوکب که در حدیث با بقاع و بلاد
 حاصل است و آن با زده با است باب اول در بیان هیئت زمین باب
 دوم در احوال خط استوا باب سوم در احوال افاق مایل با باب چهارم
 در احوال خط استوا از اقسام پنجگان افاق مایل با باب پنجم در احوال
 مواضع که عرض درج بود باب ششم در بیان مطالع بروج باب هفتم
 در بیان دو درج و درج طلوع و در جغز و باب هشتم در بیان

بعد

صیغ و سفق باب نهم در بیان تاریخ باب دهم در بیان ظل باب یازدهم در بیان
 خط نصف النهار باب اول در بیان هیئت زمین و در کمال قیصر هفت کا نریب
 چنانچه گفته که زمین و باب با کر سطح و محیط است و عارت و مرکز اقباب است
 از سطح او از این ابع زمین و اول ربع مسکون میگوید با اعتبار بعضی و چون مرکز
 زمین مرکز عالم است یعنی مرکز ثقل اعظم و افلاک کلیم و عناصر بر سطح
 معدل النهار بر سطح مستدیر محیط زمین دایره یعنی محیط دایره حدت کند
 و از خط استوا خواتمه یعنی خط مستدیر که مایل نیست از منظر ثقل اعظم و هم
 چنین در کره زمین دایره عظیم نیست از زمین در سطح معدل النهار حدت شود
 یعنی سطح مستوی محیط خط مذکور که مرکز جهان مرکز معدل النهار باشد
 و چون محیط دایره دیگر فرض کنند بر سطح مستوی اقسا استواء چنانچه دایره
 عظیم از سطح معدل النهار بر دو قطب او بود و قطب اقسا استوار کند و یعنی
 آن دایره با اقسا استوار بر وجه باشد که آن محیط منطبق میشود بر محیط اقسا استوا
 زمین باین دو دایره چهار ربع مساوی منقسم میشود و شمالی که در جانب
 قطب شمالی واقع اند و در جنوبی که در جانب قطب جنوبی اند طول هر
 از مغرب تا مشرق بقدر نصفی از دایره عظیم و عرض بقدر ربعی از دایره
 عظیم و از این چهار ربع یک ربع شمالی مکه است اعانام او معور نیست
 بلکه بعضی بلاد در جانب شمال از طرف شمالی مکه نیست که در اول و در اول
 و آن مواضعی است که عرضش زیاده از تمام جلی که آن شصت و شش درج
 و کره چنانچه عرض شصت و شش از خط استوا معوری یافتند و در آن
 مقدار معوره نیز از مواضع عمارت از کوکبها و دریاها و رودها و
 بیشه های بسیار است و بط این عبارت و میان دریاها نیز جزایر معوره و غیر
 معوره بسیار است با کلام سابق ظاهر نیست و مسئله علاوه که متن مکتوب
 دارد و تفصیلات آن از کتاب مسالک و مالت معلوم میشود و آن کتابه جداست

که از آنجا اعداد بلاد و جبال و بحار و انهار و طول و عرض شهرها و درازی و پهنی
و عتق و دریاها و رودخانهها و فراخ مابین ایلدین و مثل اینها از خصوصیات
بلاد و اقطاب معلوم میگردد و در جانب جنوب خط استواء اندک عبارتست
با قدر اندک از انبساط که از در حساب می آید و در جانب مغرب و شرق و غیره
مبتنی میشود و آن چنانست که اگر کسی بر تمام روی زمین میسر بودی سه
نفر در یکجا و در یکی بجانب مشرق متوجه شدی و دیگری بر طرف مغرب
و ثالث در همان مقام معین بودی و با هم مشرف از مغرب و مشرق معین
از مشرق در وقتی معین با هم بمیان مکان کران شخصی ثالث ایستاده بودی
سیدندی پس ایام سر شخصی شرقی از ایام معین بلیت رو تا طلوع باشد و ایام سر
شخصی غربی از ایامی که بر پشته گذشت سیک روز بگذرد باشد و برین مسئله
مستخرج میشود که یک روز معین جمعه باشد و شخصی و شخص دیگر باشد
نزد دیگری و شنبه باشد و صیقل عمارت در طول میانه از جانب مغرب
گرفته اند تا بعد شهرها از آن مبداء در جهت تالیف بروج باشد و بعضی
از جانب مشرق گرفته اند تا بعد در جهت حرکت اولی باشد و بعد عمارت
از جانب مشرق موضعی است که اگر نکند و خزانند بقیه کاف و سکون نون
و کس که کاف و کمال و این لفظ فارسی است و از جانب مغرب جزیره است که
در وقتی معین بوده و اکنون که در جانب مغرب ایام هر دو هم سر به سر است
و اکنون هر دو هم ایام و این هر دو ایام را که گویند و از آنجا تا جبال دریایی
مغرب که بحر اوقیانوس گویند که در جهت از در جبال معدل آنها رویم
بعضی قبل عمارت از آنجا رو خالند که در بعضی از ساحل دریای مغرب
و جبهه اول ساعت معظم معین و در بعضی عمارت که از جنوب طلوع
و غیر آنجا خط استواء است تا عرض دوازده درجه از جانب شمال و غنی
معین که عرض آن بیشتر از آنجا و چهار درجه شمالی است و نصف قسم کرده

زاید

۲۳۷

و هر قسمی را اقلیم خوانند و هر قسمی در طول از مشرق تا مغرب و در عرض
چند انگر در غایت درازی روز نیز ساعت تفاوت کند پس طول عمارت
یکصد و هشتاد و در جبال طول اقلیم اول چهارده روز فرسنگ بود و بعد اقلیم اول
نزد چهارده روز بود که درازی روز دوازده ساعت و نصف و ربع ساعت
بود یعنی چهل و پنج دقیقه و از خط استوا تا آنجا بجهت که عمارت داخل نداشت
و بعضی اول داخل اقلیم دارند و بعد اقلیم اول از خط استوا میزند و وسط
اقلیم اول با اتفاقا مجامع بود که چهار طول سیزده ساعت بود و عرض شانزده
و نیم و نهم درجه و بعد اقلیم دوم که از اقلیم اول است آنجا بود که چهار طول
سیزده ساعت و ربع بود یعنی پانزده دقیقه و بعد اقلیم سوم آنجا بود
که چهار طول چهارده ساعت و ربع باشد و عرض سی و سه درجه و بعضی
بود و بعد اقلیم پنجم آنجا بود که چهارده ساعت و نصف ربع باشد و عرض
سی و سه درجه و بعضی درجه و بعد اقلیم ششم آنجا بود که چهار طول پانزده
ساعت و ربع و عرض چهل و سه درجه و ربع و نهم باشد و بعد اقلیم هفتم آنجا
بود که چهار طول پانزده ساعت و نصف و ربع باشد و عرض چهل و هشت
و نصف و ربع و نهم یعنی پنجاه و دو دقیقه و نیم و عرض پنجاه و سه درجه
و از آنجا تا نهایت عمارت که نوزده ساعت و ربع باشد و عرض پنجاه و سه درجه
طول در آنجا بیست و سه ساعت است بجهت که عمارت داخل اقلیم نهم
و بعضی داخل کرده اند و از اقلیم هفتم عمارت گیرند و صورت اقلیم
اینست و تخفی نمایند که اقلیم اول در طول بیشتر است از اقلیم
دوم و هم چنین روم از سیوم و سیوم و چهارم از پنجم تا اقلیم هفتم
که آن از هر کویا تراست و طول آخر دوازده و شصت و بیست فرسنگ است
اقا اقلیم اول شهرها آن بعضی از بلاد بر سر است و نوبه و جوی و در آن

۲۳۸

جبهه و نقل و بعضی از بلادین مثل صنعاء و زید و عدن و بحر و غیره از هفت
و معلوم است که در بعضی از اقطاب و جزیره که در طرف جنوبی از عرض حجاز
بعضی از خلیج که در دریای کوه است که از دریای بزرگ جدا شود و بار
که از رودخانه بزرگ جدا کند و از خلیج گویند و بعضی بلاد جنوبی از سند
و هند و سواحل بحر جنوبی و بعضی از زمین چین در این اقلیم است که
بزرگ و سی و نه بزرگ است و از آنجا که در این اقلیم سیاه است اما اقلیم دوم
در آن بعضی از بلاد بر روی اقیانوس و بعضی از بلاد افریقای و صعدا علی و جزیره
عرب مثل حدین رسول الله صلی الله علیه و سلم و مکه معظمه و طایف و بحر و
قطیف و بحرین و هر دو و معظم بلاد سند و منصور و بحر و معظم بلاد هند
و مدلی و بعضی از زمین و در این اقلیم بیست و هفت کوه بزرگ است و بیست
هفت شهر عظیم است و از آنجا که در این اقلیم میان سواد و سر است و در
و اقالیم ثالث شهرهای آن بعضی از بلاد اخیر و بر روی افریقای و سوس
و قیران و طرابلس و مصر و صیاط و بیت المقدس و مدین و بصره
و اهوان و صفهان و فارس و شیراز و یزد و یزد و بعضی از کوهان
سجستان و زابل و هولتان از هند و قند هار و کبیر و در این اقلیم سی
سر کوه بزرگ و بیست و هفت شهر عظیم است و از آنجا که در این اقلیم سی
اما اقلیم چهارم شهرهای آن طبرستان و بلاد فرنگ و جزیره و روس و
قیس و اقطاب و حوض و طرابلس شام و حلب و مکه و مدینه و در این
و نصیبین و موصل و سرمن دی که مشهور است و از آنجا که در این
و سلطانه و عمان و ابهر و قزوین و دیلم و ساوه و الموت و قرم و کاشان
و ساری و سمنان و اصفهان و استراباد و جرجان و اسفراین و شهرستان
و سبزوار و طوس و نیشابور و رزن و هرات و سرخس و مرو و جوزجان
و فاریاب و غرستان و غنود و بلخ و ترمذ و صفهان و بدخشان و تبت

و جبال

و جبال و کثیر و بعضی از زمین و قطب که کاف که از آنجا خط استوا میزند و در این اقلیم
پنجاه کوه بزرگ و بیست و هفت کوه است و از آنجا که در این اقلیم میان سرمن و دیان
است اما اقلیم پنجم شهرهای آن اندلس و بعضی از بلاد روم و معور و یونان
و افریقا و قیصریه و سوس و وعا و ریش و آن و جزایر و بحر و سمرقند و
کش و تخمد و قرغان و خلد و کاشغ و ختن و اقصای بلاد ترک و در این اقلیم
پنجاه کوه بزرگ و پانزده شهر عظیم است و از آنجا که در این اقلیم سیصد است
اما اقلیم ششم بلاد آن بعضی از بلاد روم است مثل منطقیه که اکنون با سنبلی
مشهور است و بلاد طایف از فرنگ و شمال اندلس و بلاد روس و مقدونیه
و بلاد آسی و موقات و تنفین و معظم ترکستان و المانع و بیس بلخ و قرقرم
و بعضی از مسکن آنکه در جانب مشرق و در این اقلیم پانزده کوه بزرگ و چهل
شهر عظیم است اما اقلیم هفتم بلاد آن بعضی از هفتم است و روس و بلغار و
کوه چاند که مسکن بعضی از آن است که مثل و حوش و ندلیک و بصورت اذنان
و شمالی بلاد باجور و حاجج و نهایت مسکن آنکه شرق و جبال و نه از این
اقلیم ششم است و لونا مردم این اقلیم میان سفرت و بیاض است و اقلیم
بجایات مخلوقات و کثیرا آنها باب مردم در خصوص خط استوا یعنی اموری که
این بلاد و بیاض است نصف خط استوا نزدیک بعضی محیط دایره که در سطح
التهار است و نزدیک بعضی مبداء اقلیم اول است مبداء از ساحل بحر محیط
میباشد و برین مبداء سیزده کوه و در این اقلیم سیصد است و در این اقلیم
منبع رود نایل است و هر دو میکند بحرهای سلطان که از آنجا طواشی و
حق اهر سراجی و در بعد از آن بر شمالی جزایر و بعضی بلاد دجسته و کبیر
و بر وسط جزایر بود و محل جنوبی جزیره سراند میان جزیره کلم و جزیره
سریره و جزیره و جزیره که از جزیره ارض الذهب و معدن الذهب گویند
و حکایت رسیده که کشتی با آنجا و از هالکان بر ساطین شهرت دارد و بر جزیره

۲۴۰

کند که بر پس بر چون بر حکومت که از خیمه راست از جانب مشرق پس هر چه که بر
استوار بود پاره معدل النهار بر سمت الارس و سمت القدم ان بقدر که در و
چون معدل النهار بود و قطب افق میگذرد و قطب معدل النهار بر افق
بود و آفتاب در سالی دونوبت جهت الارس ان بقدر که در و ان وقت است
که در و نقطه اعتدال باشد در ان وقت معدل النهار معدل النهار راست و در
بقاع دایره اول السموت و معدل النهار همیشه بر یکدیگر منطبق باشند و دایره
افق جمله ارات یومی را خاصه معدل النهار که بدو نیم کند نیم ظاهر و نیم مخفی
و نقاط کند با مدارات بزواجر از جهت افق بدو قطب این مدارات که نیمه
و در کتاب اکثر و ذو سیوس این مدعی هر هفت است و این سبب روز و شب
صاوی بود و اما سالیست تقریبی تحقیقی از جهت انکه حرکت آفتاب از
الارض و بطور مختلف است الا انکه در وقت که آفتاب در اول روز یا اول شب
یا وچ با بعضی رسد که در این صورت ان روز صاوی شب مقدم است
یا وچ منقرب فرب بختی که او یکد بلکه تمام نقاط خلکی را غیر
در قطب طلوع و غروب بود و در وقت اعظم بنیاس با بقاع کره منضم
و مستقیم خواهند زیرا که در وقت در این بقاع دایره باشد بلند شدن
فلت ان افق در صاوی چون بیرون آمدن دلو است از سطح بزواجر یا نیم
و منطبق البروج در شب از روی دوازده جهت الارس که در یکجا رو وقت صاوی
اول میزان و در این وقت دو قطب فلک البروج بر افق باشند و دایره هاره
با قطب اربعه بر افق منطبق باشد که دو قطب او بر سمت الارس و سمت القدم
منطبق باشد و منطبق البروج و معدل النهار بر سطح افق قائم باشند و بزواجر
تایم هر دو با افق تقاطع کرده باشند و از منطبق البروج و معدل النهار و وقت
افق چهار فلک حادث شود که در هر وقت دو دایره نیمه هر دو دایره
و این در خطوط مستدیره جایز است و از اول حمل تا اول میزان اجزای

فلک

فلک البروج هر از جانب شمال سمت الارس گذرند از جهت انکه این بروج
شمالی اند از جهت معدل النهار که بر سمت الارس میگذرد و قطب شمالی
فلک البروج تحت الارض جری باشد از این بروج تا افق شمالی که از نود درجه
و از منطبق قطب نود درجه بعد است و قطب جنوبی فوق الارض هر از
برج شمالی در این وقت تا افق جنوبی بیشتر از نود درجه است بعد است
و نباید داشت که از قطب فلک البروج که حرکت فلک اعظم حرکت است
حول قطب معدل مدار می هر شش می شود که در دو محل با نصف النهار تقاطع
میکنند یکی از نقاط علی که نید که جهت الارس هر دو است و دیگری تقاطع
ارسطی و چون قطب جنوبی بغایت ارتفاع و تقاطع اعلی رسد و ان قدر
میل کلی بر از جهت انکه غایت ارتفاع او از افق بقدر بعد بینا لغیب است
و در ان حال اول سرطان فوق الارض بر نصف النهار باشد دایره هاره با قطب
اربعه بر نصف النهار منطبق شود و الا لازم بود که دو قطب با کزان و نقطه
تقاطع کنند و غایت دوری فلک البروج از سمت الارس در موضع سرطان
از جانب شمال هم بقدر میل کلی باشد از جهت انکه معدل النهار بر سمت الارس
و غایت بعد و منقلب از و بقدر میل کلی است و از اول میزان که اول
بروج جنوبی است تا اول حمل اجزاء فلک البروج هر از جانب جنوبی سمت
الارس گذرند و قطب شمالی فلک البروج فوق الارض بود و قطب جنوبی
تحت الارض و چون قطب شمالی بغایت ارتفاع و تقاطع اعلی رسد
دایره هاره با قطب اربعه بر نصف النهار منطبق شود و اول حملی بر
نصف النهار بود یعنی در موضع غایت دوری منطبق از سمت الارس
و در ان حال ارتفاع قطب جنوبی و انحطاط قطب شمالی از افق و بعد
اول حمل از سمت الارس حرکت بقدر میل کلی باشد و در این بقاع
سمت مشرق سمت شمالی سمت الارس است از افق محصور میان نقطه

اعتدال میل از معدل یعنی از سمت الارس خط استوا جریست حاصل شود و اخر
بقاع انجا بود که موازات مدار الارس سرطان با الارس جاری بود که روز بسیار
در از شود و مساحت آفتاب مدتی همانند و مقدم فی المذنب بعد از زمی و شیخ
اعراض کرده و نکته که هر چند آفتاب بر سمت الارس ساکنان خط استوا حرکت زیاد
نکند اما هرگز از سمت الارس نشان نیست و رسم درجه و کسری زیاد دور شود
بلکه همیشه از این نزدیک بود و عامی بنیاد در شهر های که غایت ارتفاع ع
آفتاب نزدیک باشد با بنیاد باشد که کمترین ارتفاعات خط استوا است مثل افراز
که ارتفاع اول سرطان انها هفتاد و یک درجه است بر پنج درجه تفاوت یا کمتر
ارتفاعات خط استوا در حرارت مساوی است پس هر چقدر که هشتاد ارتفاع
آفتاب زیاد از این مقدار بود درجه کم می زسانان ان موضع از کرمای تابانان
حرارتم زیاد بود درجه هشتاد در حرارت از ارتفاع آفتاب در سرطان کمتر
و در خط استوا بیشتر و بعد ق این سخن انست که می بینم از هیات د لون
میل در پنج که ساکنان ایشان نزدیک است بخط استوا پس خط استوا اخریقا
بود و محقق طوسی گفته که چون در این دو مقاله تا قبل و در معلوم شود
که اعتدال یعنی نشان احوال و در خط استوا زیادت بود از انکه در در یک
بقاع و ممکن که کیفیت حرارت از جهت نشان بر چندان احساس بقدر چهار حس
هر محسوس که در ان باشد و از یک نوع ضعیف باشد و نیک معلوم شود
انچه بر عقب ضد طاری می شود و احساس زیاد بود و اما فزط کیفیت حرار
نه فصل الارض نیز انجا بیشتر بود پس اعتدال یعنی تکالی در حرارت و برود
انجا سخن شود پس بر تفسیر اول سخن شیخ اوعلی جواب شده و بر تفسیر دوم
سخن این فاضل نیز سخن بود و لیکن در تفسیر سخن کلامی در حقیت بتوان
بیان نمود و لیکن در این کتاب بدی چنان چندان لایق سخن نماید که مواضع
از حواسی که بدان رساله نوشته شده طلب نماید باب ستیم در خواص افاق

مشرق اعتدال و تقاطع مدار شمسی با افق از میل کلی نکلند بخلاف دیگر بقاع
و آفتاب سالی دوازده جهت الارس هل این بقاع گذرند در اول وقت حمل
آفتاب بد و نقطه اعتدال بود و در ان روز بوقت نصف النهار خط استوا
سایر باشد یعنی خط طوسی که در وقت افق بود و در این سال که آفتاب
در وقت نیم بروج شمالی باشد سایر از جانب جنوب افتد و در دیگر نیمه
یعنی بروج شمالی از جانب جنوبی از جانب شمال و فصول سال هفت
باشد و در تابستان ابتدا در ان وقت رسیدن آفتاب بد و نقطه اعتدال باشد و غایت
ان وقت رسیدن آفتاب بد و در عقرب و در زمستان و ابتدا در ان وقت رسیدن
آفتاب بد و نقطه انقلاب و آفتاب ان نیم رسد و نیم دلو و در بهار و ابتدا در
ان وقت رسیدن آفتاب با وسط دلو و اسد باشد و انهار ان اول حمل و میزان
و در خریف و ابتدا در ان وقت رسیدن آفتاب با وسط ثور و عقرب و انهار
وقت رسیدن آفتاب با انقلاب و بعضی علماء شیخ الیریس و بعضی از متقدمین
گفته اند که اعتدال تقاع بر روی زمین خط استوا است کویا از جهت نشان
احوال فصول گفته اند هب حال هوا در برودت و حرارت یکدیگر نزدیک
و از صد بعد انتقال واقع نمیشود و اعتدال یعنی دیگر از این بقاع صاوی نیست
چون مواضعی که خط استوا است مانند سوران مغرب و اسقل بر بر و جنوب
مصر و بلاد حبشه و ریم و جنوب سرانید هم که سرهای بقایت که است
و اهل این بقاع هم سیاهان جعد مویانند و این حالت دلیل است بر غلبه
حرارت و پیوسته در انجا و از اعتدال مزج در خلق و خلق نیک دور افتادند
چرا اعتدال باعث بر تناسب اعضاء است و جویهای نیک و زم و فکا و بزواجر
در انجا ان مفقود است و تفصیل این سخن انست که شیخ ابوعلی گفته است که
این موضع اعتدال بود در حرارت روز و برودت شب متکالی باشد از جهت
شماوی لیل و نهار و آفتاب بر سمت هک جیاز نماید چه آفتاب در قریب دو

اعتدال

السموت و ب نقطه مشرق اعتدال جرم مدار کوی که بعد از او از بعد
 النهار در جهت قطب حفر است و فوق الارض بر او بر اول السموت
 و در هر مدار کوی است که بعد از او از بعد النهار بقدر عرض بلد است
 و در هر مدار کوی است که بعد از او از بعد النهار بقدر عرض بلد است
 در وی مدار کوی است که بعد از او از بعد النهار بقدر عرض بلد است
 بلد است و بدایه اول السموت غیر مد و ج ط حد او کوی است که بعد
 از او از بعد النهار در جهت قطب ظاهر که از عرض بلد است و بدایه
 اول السموت فوق الارض در نقطه و لم برسد و قطع میکند و این
 اخر الحاقه که شده با سایر مدار از مقاله ثانی که در حواله عرض است
 در بیان احوال و خواص هر یک قسم از اقسام پنج کانه اما که در باب
 سوم تقسیم یافته در تقسیم اول از اقسام مذکور که عرض بلد از میل
 کلی کنست و آن بقاع را بلاد ذوالظلمین گویند چنانکه در وقت وصول آفتاب
 بنصف النهار یا کاه ظل شاخص شمالی بود و کاه جنوبی و آفتاب در آنجا
 در نوبت سمت الراس رسد زیرا که مدارهای اعداد است بومی که بعد از
 از بدایه معدل النهار در جانب قطب ظاهر خواه شمالی باشد و چنانچه در
 معوره ارض مشاهده میشود و خواه جنوبی چنانچه در معوره ارض
 که مفاصل بلدان معوره باشد محیل کردد بقدر عرض بلد بود که
 عبارت از مقدار ارتفاع قطب معدل از افق است هر این بلدا بومی
 فلك البروج را قطع کند بد و نقطه که آن در نقطه مشا و بعد از آن منقلب
 بود که قریب بقطب ظاهر از معدل و در معوره منقلب میسر خواهد بود
 یکی از آن دو نقطه شرقی سمت الراس بود و یکی غربی از آن باشد از برای
 آنکه چون عرض بلد اول از میل کلی است هر این مدار اول بر همان در معوره
 بر شمال سمت الراس ان بلد گذرد پس مدارهای اعداد است که بر سمت اول
 گذرد

گذشت باشد و نقطه البروج را بر دو نقطه که بعد از او از نقطه و اس مرطاب
 مساوی باشد قطع نماید و هر این بعد از او از نقطه معدل کانه میل در
 جز از نقطه اول او خواهد بود بقدر عرض بلد بود پس چون آفتاب در یکی
 از این جزوین باشد بر سمت الراس ان بلد گذرد چنانچه مدار بینه مداران جزوین
 باشد و از این ظاهر کرد که آفتاب در نوبت سمت الراس ان بلد البت برسد
 بکوی در درج در یکی که هنوز منقلب صیفی نرسیده باشد و یکی نرسیده
 در درج صیفی که از منقلب مدار گذشت باشد که حاله چون آفتاب یکی از
 دو نقطه رسد در نصف النهار و خیر استوار است آن دو هیچ مختصرا
 سایر مستوی نباشد چنانچه معلوم شده آفتاب در آن روز سمت الراس
 و خط شعاعی بر طرفی عود ابد ولی ظل معکوس در آنجا در غیر مستوی
 باشد و در محل خود صیقل شود و در آن حال در قطب فلك البروج بر
 افق باشد از برای آنکه در این حال فلك البروج بر دو نقطه افق گذشته
 و در آنجا و در سویوس چنانچه جگر گذشت مبرهن است که چون عظیم
 فطین عظیم دیگر گذرد که حاله آن عظیم بر قطب این گذرد و مادام که آفتاب
 در آن قوس بود از فلك البروج که همان در دو نقطه بود از جانب قطب ظاهر
 که آن قطب کو چنانکه فلك البروج و شمالی سمت الراس بود و در معوره
 هر این آفتاب از سمت الراس در جانب قطب ظاهر کردد در معوره
 شمالی است که در دو بومی که صیقل شد و حاله سایر مختص شاخص در
 زمان وصول شمسی بنصف النهار در جانب قطب صیفی افتد که عکس
 دیو باشد و در قوس سطح از فلك البروج که قطب بر مرکز آن و تمام این
 دو در آن قطب اول است از سمت الراس در جانب قطب صیفی گذرد هر این
 سایر شاخص در زمان وصول شمسی بنصف النهار در جانب قطب
 ظاهر افتد از جهت آنکه مطرح سایر را با مایل خلاف جهت نیز باشد پس اگر

نیر شمالی باشد سایر جنوبی افتد و اگر بر جنوبی باشد شمالی افتد هر دو قطب
 فلك البروج را در آن بلاد طلوع و غروب بود زیرا که چون عرض بلد کثر
 از میل کلی است که محال بقدر ارتفاع میل بر عرض قطب بروج که قریب
 بقطب ظاهر باشد صیفی کردد و قطب دیگر که قریب بقطب صیفی باشد
 ظهور یابد و علی هذا مادام که قوس اول از جانب قطب ظاهر است بر
 نصف النهار گذرد قطب فلك البروج در جانب قطب ظاهر بود که آن
 قطب شمالی است تحت الارض بود بقدر فضل میل بر عرض بلد و قطب
 دیگر فلك البروج که از جانب قطب صیفی ان باشد فوق الارض بود بقدر
 فضل میل بر عرض بلد همان مقدار زیرا که میان قطب و منطبق لایم
 که نور در جرم باشد پس چون منظر از سمت الراس که قطب افق است
 بجانب شمال تجاوز نماید که محال بقطب فلك البروج لا افق تجاوز تحت الارض
 باید نمود تا نسبت محفوظ باشد و قطب جنوبی بهین دلیل تجاوز فوق
 الارض باید نمود و مادام که قوس دوم که قوس بزرگ است و بر جانب
 قطب صیفی سمت الراس است بر نصف النهار گذرد عکس این باشد یعنی
 قطب فلك البروج که در جانب قطب ظاهر بود فوق الارض باشد و
 قطب دیگر تحت الارض بود بدلیل که قبل از این صیقل شد و منطبق بود
 حالت بر جنوب سمت الراس بود پس بعد میان او و افق شمالی زیاده
 از بود در جرم بود و هر این بلدا مقدار قطب ظاهر بروج را ان افق ارتفاع
 باید نمود و قطب دیگر را مختصات تا نسبت میان قطب و منطبق محفوظ
 باشد و در این بقاع ارتفاع آفتاب در در نقصان در جانب بود یعنی دو
 نوبت ارتفاع در این بلاد نقصان یابد و در هر دو طرف نقصان است
 بغایتی رسد که از آن کمتر نشود و یکی از آن در جهت قطب ظاهر بود
 و آن در وسط قوس اول باشد که کوچک تر است چنانچه از جزو اول
 گذرد

که در جهت الراس در بعضی است و در اینجا غایت علو ارتفاع است که در در معوره
 شمالی سمت الراس گذرد و ارتفاع بوسیله نقصان بدن بود تا منقلب صیفی
 و ان غایت نقصان در جانب شمال باشد و با ارتفاع متزاید کرد تا با این جزو
 مقابل کرد در درج صیفی و مادام که سمت الراس است رسد که ان با ارتفاع نیز علو
 ارتفاع بود و یکی دیگر در جهت قطب صیفی ان در وسط قوس بزرگتر باشد
 و در آن حال ارتفاع کمتر از ارتفاع اول بود یعنی نقصان در این قوس زیاده
 از نقصان در قوس اول باشد چنانچه از جزو صیفی ماری سمت الراس گذرد
 پس در ارتفاع نقصان یابد تا منقلب ششوی مثلا در معوره زیاده از
 منقلب صیفی باشد و حاله این نقصان زیاده از نقصان اول باشد زیرا که
 چون بلد ذوی عرض است لا حاله بعد منقلب ششوی مثلا در معوره زیاده
 از منقلب صیفی باشد و در غیر معوره بر عکس و لهذا قوس بزرگتر است
 و از این واضح شد که در آن بلدان هم در غایت زیادتی ارتفاع بود و این
 در رسیدن آفتاب بان دو جزو باشد که در جهت الراس است چرا که
 بنود در جرم کریم دور است رسد و باید دانست که فصول سال
 در این بقاع مساوی نباشد بلکه صیف ایشان اطول از فصول در یکبر
 باشد چنانچه در نوبت آفتاب سمت الراس ایشان رسد در وسط صیف
 قوت در مسخرت و حواریت بسبب بعد شمسی از سمت الراس بقدر
 تفاوت بعد بلاید و اگر چه فصول اینجا زیاده بر جهاری باشد لیکن
 متفا بر نخواهد بود چنانچه در شمسی از سمت الراس در جهت
 مختلف است این سخن از غایت و تحضر است و در آن از چند وجه نظر است
 اول آنکه آنچه فرموده که صیف ایشان اطول است کلی نیست بلکه در بعضی
 حاله است که قریب بقسم دوم باشد و اما در آنچه حوالی خط استوا
 باشد هر این حکم خط استوا خواهد داشت و در ما بین صیفین در بیج و

وشتا و جنوب پیدا خواهد شد در تمام آنجا که در جنوب است و در تمام آنجا که در شمال است
 صیف بولسطر بعد شمس از سمت اتراس فرموده هر تمام نیست چنانچه
 در حوالی خط استوا است انقلاب صیفاست نه فتنه و سخن نیز و آنچه
 در حوالی قمر تا خط استوا در حرارت نیست زیرا که در وقت اتراس
 شدت آفتاب پس اگر بعد از سمت اتراس پیدا میکند لیکن زیادتی
 مکت در حریف سمت اتراس جابجایی است بل که در وسط مثل عرض
 دوازده این دعوی تا بد بعید نیست سبب آنکه آنچه در زمان فصل
 این بقاع زیاد بر چهار فرموده بر سبیل جمال تخمین و نظر بحر و اوضاع
 مساوی است و آنچه در مواضع هند مشاهده شده در اکثر بقاع است
 هفت فصل حاصل است لیکن نه بر وجهی که در خط استوا است بلکه
 بواسطه باران که در تابستان آنجا واقع است بوجهی که در وقت اتراس
 حصول نماید محقق است و الله اعلم و اما در وقت دوم از تمام قسمتها
 قایل که عرض اتراس و مساوی میل کلی است آفتاب بکنوبت بر سمت اتراس
 ایشان رسد زیرا که مدار منقلبی که از فلك البروج در جهت قطب
 معدل بود جهت اتراس گذرد پس در همین رسیدن آفتاب با منقلب
 که در محوره اتراس سلطان که از بروج شمالی است خواهد بود هر این
 آفتاب جهت اتراس خواهد رسید و در آن حالت شاخص در هیچ ظل بود
 و مدار می دیگر که از ان منقلب دیگر بود که از بلجان جنوبی محوره در
 خواهد بود جهت قدم ساکنان بلدان شمالی که در جهت سمت اتراس
 جنوبی باشد پس هزاره در بلدان شمالی خواهد دید که آن جنوبی آفتاب
 بکنوبت جهت اتراس ایشان خواهد رسید و ارتفاع آفتاب در بلدان
 بلدان یکسانیت پیشی نبود در جانب نقصان جغایب نقصان نمایند
 الا زمان رسیدن آفتاب بمنقلب قطب خفی و غایب نقصان است

مقرر

بقد در فضل تمام عرض بلد بر میل کلی باشد که بر صد العین است که معتقد محقق
 مرتب آن بوده چهل و دو درجه و دو دقیقه و در وقت شب و شش تا نیم باشد
 و بر صد محقق طوسی چهل و سه درجه تمام بود و ارتفاع در جانب غایت زیاده
 شود در جریسد که اعلی هم ارتفاعات است و در آن وقت وصول آفتاب
 بمنقلب ظاهر که باز جهت اتراس است باشد و در این بقاع سایر شاخص همیشه
 در جانب قطب ظاهر که در محوره شمالی است بود از جهت آنکه آفتاب در این
 بلاد همیشه بر جنوب سمت اتراس باشد الا آن روز که آفتاب بر منقلب ظاهر
 گوید بود که بر نفس سمت اتراس فرود نماید و در آن روز هیچ شخص را
 سایر مطلقا در صحن نصف النهار نبود چه خط شعاعی بر طریقه عرض نماید
 و چون مرور آفتاب در غیر این روز از جانب جنوب سمت اتراس است
 پس آنجا که ظل شمالی باشد هر بر عکس جانب نبراست و ظل شاخص در
 نقطه تنی انتقال بین در خط استوا از روی قد در خواهد بود زیرا که در
 انجا آفتاب در نقطه تنی اعتدالین جهت اتراس رسد و در انجا در نقطه
 انقلاب پس چون بعد مساوی است هر نیز ظل بر سبیل تعاکس مساوی
 باشد لیکن در جهت مساوی آن فطر انتقالی باشد که در خلاف جهت عرض
 بلد بود که در محوره جنوبی باشد زیرا که چنانچه معلوم شد سایر در این
 بلاد و اینها را است و یک قطب فلك البروج که از جانب قطب ظاهر
 معدل النهار بود ابدی الظهور بود و هر که از جانب جنوب نماید و در دوره که
 حرکت فلك معدل نماید حول قطب عالم بگردد ماس افق شمالی در جنوب
 شود و ارتفاع او بکنده عرض بلد در میل است پس عرض و بکنوبت
 نمود و قطب دیگر فلك البروج که از جانب قطب خفی معدل بود ابدی
 الخفا بود و در دوره بگردد ماس افق جنوبی در محوره کرد و در وقت
 طلوع بکنده بوجهی که گذشت و در مواضع جنوب بخلاف این بود و غایت

ارتفاع قطب ظاهر و غایب انحطاط خفی بقدر ضعف میل باشد چنانچه
 در ضل ظاهر است و در این افق فصول سال زیاد و بجهت انباشته
 مبین و معلوم است و در این قسم سابق آفتاب در ارتفاعی پیدا
 شود که از سمت جنوب در زمان وصول شمس از اول سمت فوق
 الارض رسد همین که حکم دارد و اما در قسم بیوم از تمام قسمتها که در
 ان از میل کلی زیاد بود آفتاب جهت اتراس بقاع رسد بلکه بقدر فضل
 عرض بلد بود در گذرد و آفتاب در آن بلد در ارتفاع بود که هیچ کلم
 بنایت معلوم ارتفاع بر مواضع اعلی ارتفاعات ممکنه در آن بقاع باشد که در
 زمان مرور بمنقلب ظاهر آنجا رسد و آن بقعه در مجموع تمام عرض بلد
 معلوم میل کلی باشد هر موجب معلوم شدن آفتاب در آن روز و بقدر
 فضل عرض بلد بر میل کلی از سمت اتراس دور است پس قوسی که
 میان آفتاب و افق از جانب شمالی است باشد بقدر میل کلی که در جهت منقلب
 از معدل است و تمام عرض بلد که عبارت از ارتفاع معدل است از
 افق باشد هر در عرض کطولو مثلا که عرض شمالی است غایت ارتفاع
 منقلب ظاهر که در اتراس سلطان است زیاده از هشتاد و سه درجه بر میل
 کلی باشد و بلیت ارتفاع دیگر اسفل از این ارتفاع بود که ان نقصان ارتفاع
 حاصل در آن بلدان باشد و مقدار آن بقدر فضل تمام عرض بلد بر میل
 کلی باشد هر بوجهی که در فتنه معلوم شد این ارتفاع در زمان مرور آفتاب
 بمنقلب خفی باشد و از معدل که در ارتفاع آن بقعه تمام عرض بلد است
 منقصا باشد بقدر میل کلی پس هر گاه که میل کلی از تمام عرض بلد کم
 نماید قدوغا پنا ارتفاع ان منقلب بود چنانچه در پیش از غایت ارتفاع
 شش درجه و پنجاه و نه دقیقه باشد و قطب ظاهر فلك البروج را در این
 بقاع هم در ارتفاع بود یکی اعلی ارتفاعات ممکنه می و آن وقت رسیدن
 منقلب

منقلب قطب خفی نصف النهار بلد که در باشد هر بوجهی که مبین شد قطب
 از منصفه زیاده از نود درجه در وقت که چون منقطع در غایت انحطاط
 بود باید که قطب در غایت ارتفاع باشد و آن بقعه در مجموع عرض بلد و میل کلی باشد
 هر قطب معدل بقدر میل کلی ارتفاع دارد و دیگری از ان در ارتفاع اسفل
 و ان غایت نقصان ارتفاع می باشد هر نیز وقت رسیدن منقلب دیگر
 بنصف النهار که غایت قرب منقطع جهت اتراس بود و محقق کرد که بوجهی
 مبین شد و آن بقعه در فضل عرض بلد بر میل کلی زیادت از عرض جمع سیارات
 از منقطع البروج هر نیز هیچ کوب سیاره بر سمت اتراس ان گذرد بلکه کلی
 جهت اتراس نرود بلیک شوند و گاهی در گذردند و اگر کسی از عرض هر سیاره
 یا بعضی از باشد هر سیارات یا بعضی از در دوره و فویت حرکت خاصه
 بر سمت اتراس آنجا مرور نماید و او ساری عرض بعضی باشد هر این
 ان بعضی در دوره بکنوبت بر سمت اتراس ان بلد گذرد و بعضی از حکامیان
 بر اند که هر بلدی که هیچ کوب بر سمت اتراس ان گذرد هر که بر غیره از انجا
 مبعوث شود پس و اما در قسم چهارم از تمام قسمتها ان قابل که عرض ان
 مساوی تمام میل کلی بود آفتاب بلیک شمس بود تمام که بیست و چهار درجه
 باشد و در آن وقت وصول بمنقلب ظاهر تمام طالع باشد غروب نماید زیرا
 که در منقلب ظاهر در انجا اعظم مدار است ابدی الظهور بود هر مدار ارتفاع معدل
 النهار در انجا از جانب جنوب معدل میل کلی باشد و انحطاط از جانب شمال
 نیز لا محاله همین مقدار بود و مدار سلطان از او بقدر میل کلی بعید است
 پس ارتفاع او از جانب جنوب بقدر ضعف میل کلی بود و از جانب شمال
 ماس افق باشد و هم چنین آفتاب در زمان وصول بمنقلب خفی همیشه
 چهار ساعت که بلیک شمس از سمت غایب باشد و طلوع نماید زیرا که
 مدار منقلب خفی در انجا اعظم مدارات ابدی الخفا بود چنانچه از بیان

اول ظاهر و در دوره بک با نقطین منقلبین هر دو باقی رسند و در
حال هر این قطب بروج طالع هر سمت الی اس رسد بعد قطب معدل
از سمت الی اس بقدر میل کلی است و قطب منطبق در حوال او حرکت منطبق
معدل حرکت مینماید پس در مدت دوره معدل قطب منطبق بکوتب جهت
الی اس باید رسد و حاله در هنگام قطب بروج خفی هم نسبت در حال
که مقاطع سمت الی اس است رسیده باشد و چون قطبین بروج بر قطبین
افق منطبق گردد هر نیمه تمام دایره منطبق البروج بر دایره افق نیز منطبق
شود چنانچه در او هر همن در منطبق مینماید پس هر که قطب ظاهر
شمالی باشد چنانچه در دوره است اول حمل بر نقطه مشرق و اول میزان
بر نقطه مغرب و اول سرطان بر نقطه شمال و اول جدی بر نقطه جنوبی
باشد از برای آنکه دایره ماده با قطب اول بر در این حال منطبق بر نصف
النهار و مدار باقی حواله بود پس حال منقلبین انتقال بین حمل که محل
دایره ماده است بر شمال و جنوب که محل سرو نصف النهار است پس
افق منطبق باشد و قطبین او که بر دایره مابین نقطین اعتدال لیس است
بر دو قطب نصف النهار که در نقطه مشرق و مغرب که محل تقاطع معدل
و افق است باشد تا این هر دو دایره بر قطبین دایره ماده که با قطب
این دو دایره که شده بکند و در آن جهت منقلب سرطان بر شمال و جنوب
و مقابل بر جنوب باشد که جدی در شمال معدل و سرطان در جنوب
تواند بود و چون قوا بروج از مغرب به مشرق است هر نیمه حمل در نقطه
مشرق باید بود و نیز بر مغرب که اگر بر عکس باشد قوا از جهات مشرق
باشد و هرگاه که قطب ظاهر جنوبی باشد هر نیمه بر عکس بود و بعد از آن
که قطب بروج از سمت الی اس تجاوز نماید بکوتب نیمه منطبق البروج تمام یکبار
در حواله افق بر جزیند و طلوع نمایند و بکوتب نقطه معدل النهار مطلع ان
بار

باشد و بکوتب نیمه دیگر هم در حواله بک با در افق فرود شود و غروب نماید و
نقطه معدل النهار مطلع ان باشد و بکوتب نیمه دیگر معاود ان باشد و از جهت
آنکه چون قطبین منطبق از قطبین افق تجاوز نمودند حاله از زمانه که این دو
بعضی که در مدت که اند مقطع بکوتب یکبار باشد بروجی که اگر هر سمت پس
هر نیمه در نصفین باید که ظاهر هر دو در نصفین محلی که در وقت شود
که از این حرکت در فک از زمانه که ان حال است حرکت ندر می باشد غایتش
انست که مجموع اجزا و منطبق در لیس واحد با هم دیگر طلوع و غروب نمایند
و در آن هیچ حرجی نیست از برای آنکه لا یزال نصف از دو بر مغرب و صفر
بر فلک که در جانب مشرق است از شمال تا جنوب طلوع مینماید و بعضی
دیگر از آنکه در جانب مغرب است از جنوب یا شمال غروب نماید و چون
منطبق البروج در شمال یکی از آن دو بر منطبق بر دایره شده پس استبعاد
در طلوع منصفی تمام از و غروب منصف دیگر نباشد و الله اعلم و بازان
نیمه ان فلک البروج که در تحت الارض بود باشد در هیچ پاره پاره طلوع میکند
تا تمام ان نصف فلک البروج که در تحت الارض بود که ظاهر بود با بکوتب
دوره تمام از معدل النهار بر طلوع کند و ان نیمه که خرف الارض بود
بتدریج پاره پاره غروب کند تا تمام ان نصف فلک البروج با یکدیگر تمام
از معدل النهار غروب کند چنانچه معاد نصف دور از منطبق تمام
معدل باشد پس هر که قطب ظاهر در ان بلد شمالی باشد چنانچه در وقت
مغوره و بر عکس است ان نصف که از اول جدی تا اول سرطان
بود یکبار طلوع کند زیرا که چون قطب بروج بجانب مغرب هر دو
هر نیمه نصف شرقی منطبق از افق بود باید حواست تا بعد میان منطبق
و قطب محض ظاهر باشد و دیگر نصف که از اول سرطان تا اول جدی باشد
هم باین دلیل غروب و جوی باید نمود پس وضع فلک البروج ان زمان در جانب

برین صورت باشد و دیگر نصف یکبار غروب نموده بعد ان ان بار نیمه
در کتب دوره تمام از معدل النهار طلوع کند زیرا که چون قطب شمالی بود
از سمت الی اس با سطر حرکت معدل بکوتب جهت مغرب در روز و
دوم از سرطان ان جز دوم نقطه شمالی از افق طلوع کند و همچنین بروج
سهم از جز و سیوم تا تمام این سر بروج سرطان و اسد و سنبله در تمام ربع
شرقی شمالی از افق طلوع کند و هر نیمه با زان ان اجزا جدی و دلو و حوت
در ربع غربی جنوبی و بهین طریق در محافات ان غروب نماید و در ان
هنگام اول میزان بر نقطه مشرق و اول حمل بر نقطه مغرب باشد و قطب
بر نقطه ارتفاع در آن محل تقاطع افق قطب تا نصف النهار راست رسیده
باشد و اول سرطان در جانب ارتفاع که ضعف میل کلی است چنانچه معلوم
باشد و اول جدی در جانب ارتفاع مابین مقدار باشد پس بر این منطبق
منصفی از معدل طلوع نماید و در ان حال نصف شمالی منطبقه که از حمل تا
میلان بود بر شمال معدل و جنوب سمت الی اس طالع باشد و وضع فلک
البروج ان در جانب جنوب که طرفی معهود است برین صورت و با جزین
قطب از دایره نصف النهار تجاوز نماید و بنیاد ارتفاع کند هر نیمه سرطان
از نصف النهار مشرق مغرب شود و میزان و عقرب و قوس ان تمام ربع شرقی
جنوبی هر جزوی از جنوی طلوع نماید و با زان حمل و ثور و جوزا در ربع
غربی شمالی غروب کند و وضع فلک البروج دوران زمان از جانب مغرب
بر این صورت باشد اول جدی بر نقطه شمال رسیده و قطب منطبق با ان
نسبت الی اس مراجعت نماید و اول حمل بر نقطه مشرق و اول میزان بر نقطه
مغرب اند پس وضع اول عود نماید منطبق بر افق خوتی دیگر منطبق شود
و دوره تمام گردد و از این ظاهر شود که ربع دیگر از منطبق در ان نصف
دوران معدل طلوع نموده باشد و ان ربع مقابل این هم با زان نصف دور
نور

غروب کرده پس سمت مشرق داس سرطان و سمت مغرب داس جدی
هر یک ربع دور باشد و بر همین قیاس اگر قطب ظاهر فلک البروج قطب
جنوبی وی بود بکوتب ربعی ان مورد باشد یعنی ان نصف که در اول سرطان
تا اول جدی بود در هر یک از نصف دیگر بود بروج پاره پاره مجموعی که
معلوم شد در مدت یکبار و معدل النهار طلوع نماید و ان نصف که از اول
جدی تا اول سرطان باشد در هر غروب نماید و در ربع طلوع کند و باین
مقدامات هر نیمه در این افق چون در مغوره از اول جدی ختاب تجاوز
کند بیوسته روزی فرایند و شب جیسا حد تا اول سرطان مجموعی که معلوم
یکدوره معدل که بیست و چهار ساعت است تمام دور شود و چون تمام
دوره روز بود هر ان زمان روز را شب نبود باین معنی که داخل بیست
چهار ساعت شب نباشد لکن هر چه شب با و منقلب نبود حاله شب دور
سرطان با و متصل خواهد بود پس این سخن بیشتر عرف از مشرب ریاضی
از بیست چهار بر ریاضی و تحاشی از ان نیست که روزی شش ماه باشد هر
جای بیست و چهار ساعت چنانچه منصف بعد از ان حواض فرموده است
انچه فرموده که فایر داندی روز بیست و چهار ساعت باشد محلی
نظر و بادی مختص باشد اما که بنظر دقیق حال اعظم نماید تواند بود که در
بجهل و هفت ساعت روز بود چرمی تواند که انتقال سرطان در حواله
جوزا باشد پس فی انک غروب نماید قبل سرطان کند و اول سرطان اندکی
الظهور است پس هر نیمه طلوع مرکز بود از جانب مغرب جهل و هفت ساعت
مستمر ماند و غروب نکند الا در هر دو از سرطان و الله اعلم بحقیق حال
و محقق علامه در محضر و نمای فرموده که این کابست که اعتبار ان باشد
از وصول مرکز شمس باقی نماید چرا که اعتبار از ظهور و روشنی و خفا و
ثابت نمایند یکبار تمام در انجا روز باشد چنانچه تا دو سیوس در کتاب

بر او کرد و در باز شب زیاده شود و متراپید کرد تا بد بکری ازان قوسین
 که ابدی الحفا بود و در منتصف دیگر بود که در معروضه اول جدی است
 و مدت بود ناقاب در این قوس ابدی الحفا لیل اول باشد و اگر چه
 قریب بشماره کشف و علی مثل انتحاب احوال اقباب در طرف قوس اول
 باشد که ابدی الحفا بود اما سفق شود بر قطب دایره سموت که در جهت
 قطب ظاهر باشد و بعد ازان غروب کند و در وی حالی که قریب بحر می
 باشد تا بد تا باز بتدریج افاق رسد و بیوسم بر سطح خاصه ناقاب اقباب
 ازا فقی هر روز زیاده تا بر وسط قوس ابدی الحفا رسد و در نصف
 النهار و زینا ارتفاع اقباب در اینجا باشد و بازا ارتفاع نقصان پذیر
 تا بطرف دیگران قوس رسد و بنیاد طلوع و غروب نماید و چون اقباب
 در طرف قوس دوم رسد که ابدی الحفا بود اما سفق شود بر قطب
 دیگر دایره سموت که در جانب قطب خفی باشد و بعد ازان طلوع کند
 و بیوسم دور نماید چنانچه گذشت و انحطاط پذیر بود و ازا فقی در روش
 تا میان قوس انحطاط ابدی الحفا رسد که ان غیر انحطاط ازا فقی است
 و بازا انحطاط نقصان پذیر بود تا در طرف دیگران قوس سفق شود
 و بنیاد طلوع و غروب نماید و این قوسین ابدی الحفا ظهور و ابدی الحفا
 بواسطه قزلبین عرض بلد بیوسم زیاده کردند و روز و شب اطول که
 صد که در شد بترا بد قوسین متراپید شوند تا قریب ششماه شمسی شود
 و گاه باشد که بر ششماه قریب زیاده باشد بلکه اگر چنانچه گذشت بنیاد
 روزان و روشنی و خفا قویات که در اذن ششماه شمسی هم زیاده شود چه
 بر این تقدیر عرض شصتین که از این عرض خفا و زینا بند چنانچه
 خواهد آمد در هفت ماه و کسریه میرسد پس توان گفت که قریب ازان
 در ششماه زیاده باشد بلکه قریب هفت شود و آنگاه و تفصیل از
 این

این قوسین چنانچه سید المحققین در شرح جیحینی نقل فرموده است که چون
 عرض بلد شصت و هفت درجه و ربع باشد اطلال نما را تا یک ماه باشد
 و چون بهفتاد درجه اربعی رسد دو ماه گردد و هر گاه که هفتاد و سه
 درجه رسد سه ماه شود و چون بهشتاد و چهار درجه و نیم رسد چهار
 ماه باشد و چون بهشتاد و چهار درجه و نیم رسد پنجاه باشد و هم چنین
 زیاده شود تا آنچه گفته شد رسد و ازان شب بر همین قیاس بود اقلی
 وان گاه هست که روزان طلوع هرگز اقباب اعتبار نمایند چرا که از ظهور
 روشنی باشد چنانچه گذشت در عرض ست و شصت و نصف بیکاه رسد
 و هم چنین قیاس باقی و آنگاه ازان در قوس بله از قیاس ربع که در اینجا
 اقباب و کواکب طلوع و غروب نماید ازان قوسین آنکه در منتصف
 اول بلد بود معکوس طلوع نماید از نصف شود و افاق که از منطقه شمالی
 باشد با نقطه جنوب یعنی جزایم ازان قوس پیش از اجزای اولش طلوع
 کند چنانچه اول درجه سقیم طلوع نماید و بعد ازان بیست و نهم و هم چنین تا
 آخر آنچه طلوع نماید در جز اول بروج باشد بر خلاف معهود متعارف در
 سایر بلدان و بیان علم این معنی چون تصور متعذر است و بعد ازان
 تمثیل نموده خواهد شد در زمان تعرض بشال بیان آن اوله نمود و همین
 چنین قوس که معکوس طلوع نموده مستوی بطریق معهود و متعارف
 غروب کند در نصف عرض افاق که از نقطه جنوب باشد تا نقطه شمال
 اگر قطب ظاهر در آن بلد قطب شمالی باشد چنانچه در ربع مسکون است
 و اجزای این قوس مدکور مستوی طلوع کند و بطریق معهود و همان
 اجزای معکوس غروب کند یعنی اجزای آخر قوس پیش از اجزای
 اولش غروب کند بر خلاف معهود اگر قطب ظاهر در بقعه قطب
 جنوبی بود و عکس نیم در شمال گفته شد و ازان قوس دیگران قوسین که

مخفوف باشد پس که حال منقلب در ارتفاع اعلی بود چون قطب بروج
 متوجه جانب جنوب جهت المراس شود منقلب ظاهر متوجه جانب شمال
 و بیوسم قطب بروج ارتفاع یابد و منقلب ظاهر انحطاط پذیر بود تا جوت
 هر دو نصف النهار رسد قطب قطب بروج از جانب جنوبی در ریاض
 قریب باشد بر ارتفاع عرض بود چو می که ممکن است گذشت و همین شد و این
 صورت این معنی مبین شود و هم چنین قطب خفی یا منقلب خفی هم مشابه
 باشد در انحطاط ازا فقی و قریب جهت اقدم بر قیاس تفصیلی که در قطب
 و منقلب ظاهر مبین شد و اما جهت اساق خفیل و تصور طلوع و غروب
 مسکوس و لوازم افاق همین فرض که در عرض مثلا هفتاد درجه شمالی
 باشد و که حال دوران عرض دو بروج از جانب بروج شمالی ابدی الحفا
 باشد و هرگز غروب نکنند و مدت صکت بودن اقباب در این دو بروج
 ابدی الحفا ظهور نما را طول این بلدان بود و در بروج دیگر که مقابل این دو
 بروج باشد از جانب جنوب ابدی الحفا باشد و ان بروج قوس و بروج جدید
 از جهت آنکه میل ایشان در جانب معدل مساوی تمام قوس عرض بلد مذکور
 که بیست درجه باشد پس که محال این دو بروج از جانب جنوب ابدی الحفا
 باشد و هرگز اقباب طلوع نمایند و مدت صکت بودن اقباب در این دو بروج
 ابدی الحفا لیل اطول در آن بلد بود و هفت بروج دیگر که باقی مانده
 از جانب شمال کرد لو و هورت و حمل و زو و با شد و چهار از جانب کاسه
 سنبل و میزان و عقرب باشد ایشان را طلوع و غروب بود از جهت آنکه میل
 ایشان از تمام عرض بلد مذکور کمتر است و افاق آنها موازات اجزای این بروج
 بد و نقطه قطع کرده که در جانب شمال قوس کوچکتر خفی و قوس بزرگتر
 ظاهر در جانب جنوب بر عکس است و ازان جمله چهار بروج که منتصفات
 اول محل بود که ان دلو و حوت و حمل و زو باشد معکوس ازا فقی طلوع
 کند

کند و مستوی دوران غروب کند و ازان جمله چهار بروج دیگر که منتصفات
 اول میزان باشد یعنی ان بروج مستوی طلوع و معکوس غروب کند بواسطه
 یافتن که در محل خود خواهد آمد پس در وقتی که اول سرطان در این افاق
 بار ارتفاع اعلی باشد در جانب جنوب و هرگز ان مقدار چهل و سه درجه و نیم بود
 چهار ارتفاع می بوجهی که گذشت بقدر میل کلی و تمام عرض بلد است و میل
 کلی بیست و سه درجه است پس مجموع چهل درجه و نیم باشد و این بر عمل فیج
 البخا فاست نرینج الع بیک که مصنف ایراد نموده و همچنین در تمامی احوال
 این مثال و همانا مصنف همی فقط محقق علامه در تحفه چون ازا فقی فعلی
 و همچنین اعتبار کرده و فراموش فرموده که میل کلی در رصد و زیاده
 از این است یا آنکه چون تفاوت در آن زیاده اعتبار کرده و اصاعلم و اطلال
 اول میزان بر مطلع اعتدال ازا فقی باشد و اول حمل در مقابل بر معین اعتدال
 ازا فقی بود چو می که در سایر افاق در چنین ظهور سرطان معهود است
 و قوتی بروج اقتضای آن نماید و ازان جهت ابتداء باین قسم نموده که چون
 بطریق متعارف نفهم قریب باشد و در اینجا حالت ضعف ظاهر از فاقات البرج
 در جانب جنوب افاق در مابین معین اعتدال و مطلع اعتدال باشد و که
 محال قطب ظاهر فالت البرج در جانب جنوبی بر ارتفاع اسفل بود چه
 ارتفاع او چنانچه همین شد با منقلب متعاد است پس چون منقلب در
 ارتفاع اعلی است قطب در ارتفاع اسفل باشد و هرگز این اعتدال در جهات
 شش درجه و نیم باشد بواسطه آنکه ارتفاع ادرجه قطب ظاهر مذکور
 بوجهی که گذشت بقدر فضل عرض بلد بر میل کلی است و چون قدر میل
 که بیست و سه درجه و نیم است از هفتاد درجه که عرض بلد است که
 نمایند چهل و شش درجه و نیم باقی ماند و در آن وقت هبات فالت البرج
 بدین شکل باشد و ظل در این هنگام از جانب شمال باشد

و چون فلک البروج بحرکت اولی حرکت کند و قطب بروج از نصف النهار
 میل بجانب مغرب کند لا محاله بروج خریفی بنیاد طلوع نماید و بروج
 بنیاد غروب کند لیل جزای میزان و مغرب که از بروج خریف است مستوی
 طلوع کند از جهت آنکه جزو اول میزان در انحال بواقع شرق است و چون
 وی طلوع کرد هر آنکه جزو منقطع بان طلوع نماید و هم چنین پس ستم طلوع
 نماید تا نوبت بعتریب رسد و او نیز هم چنین طلوع نماید پس طلوع این دو
 لا محاله مستوی باشد و اجزاء حل و نور در مقابل آن مستوی غروب کند
 از جهت آنکه این دو بروج مقابل در بروج سابق است و همین شد که طلوع و
 غروب اجزاء مقابل لازم است که مثل یکدیگر باشد چه باطله جزوی از طلوع
 جزوی از غارب برهان و جبر باشد و طلوع آن هر دو بروج چنان باشد
 که مطلع هر جزوی از اجزاء بروج میزان از مطلع اعتدال دورتر میگرد
 و بنقطه جنوب نزدیکتر میشود از مطلع هر جزوی که بیش از وی طلوع
 نموده باشد که هر چند که آن اجزاء اعتدال جنوبی در وقت که در مشرق او از
 نقطه مشرق اعتدال بعد از آنکه پیدا نماید و بجانب جنوب نزدیکتر شود
 و غروب اجزای مقابل نیز همین باشد چنانکه مغرب هر جزوی از
 اجزاء بروج حکم در افق از مغرب اعتدال دورتر میگردد و بنقطه شمال
 نزدیکتر میشود از مغرب آن جزوی که بیش از وی غروب نموده باشد
 بوجهی که در طلوع همین شد و هم بر این توئیب اجزاء بروج غروب در
 جانب طلوع و بروج نزدیک در جانب غروب ستم مشرق غروب از جانب
 جنوب و ستم مغرب نور از جانب شمال بعد از بعد عمل فزاید تا چون
 نوبت طلوع بجز اول و اول بروج قوس رسد مقدار ستم مشرق بنقطه جنوب
 رسد و ستم مشرق این هر دو بروج بخارج در اول افق که شرقی جنوبی
 باشد و در این حالت اول بروج قوس ماس فقط جنوب همیشه و مطلقا

طلوع

طلوع نکند چه ابدی انحناء است و هم چنین چون نوبت غروب جزو اول
 بروج جزو اول رسد مقدار ستم مغرب بنقطه شمال رسد و بدستور اول ستم
 مغرب هم در اول افق که غربی شمالی است باشد و در انحال اول بروج جزو
 ماس نقطه شمال شود و اصلا غروب نکند چه ابدی انظره است و با آن
 چون وضع فلک البروج چنان شود که کره ظاهر او از اول بروج جزو اول
 بروج قوس باشد و در جانب مغرب ظاهر بود و هر آنکه تقاطع فلک البروج
 با افق در انحال از نقطه شمال یا نقطه جنوب باشد و قطب ظاهر فلک البروج
 در این زمان بر دیواره اوله السموت باشد از جانب مشرق این بر سبیل ملاحظه
 باد می توانی است و اما بنظر تدقیق موصلا تحقیق است که هنوز بدیهه اول
 سموت نرسیده باشد چرا که زمین گذشته است که نسبت مدار قطب نسبت
 الی اس در این بلد مختلف بود و چون اول السموت نسبت الی اس گذشته
 هر آنکه بعد از قطب از اول سموت متفاوت باشد و اول سموت هم
 قطع مدار را که در بد و قطع مختلف نماید که بر یک از جانب شمال و
 که چنانکه از جانب جنوب بود پس چون قطب از نصف النهار ربع دور
 نماید با ارتفاع متوسط میان اعلی و ادنی رسد اما هنوز بدیهه اول
 سموت نرسیده باشد و هم چنین در ضمن ثابت که سر بروج در وضع خود
 باشد از جانب مغرب از اول سموت گذشته باشد و هر آنکه معتدل از نصف
 النهار تا لا در لک بر این فرض بود نقل فرموده و در جرم بخبر نموده و
 محقق علامه در یاد می لاری در مفاخر الادراک بر این فرض بود و در
 مخدو وقت نظر فرموده و باز ثابت کرده بر آنچه مستورند قرار داده
 و استدعا علی حال نظر قطب که منقلب سرطان انخطاط یافته باشد
 و در مقابل و در میان ارتفاع اعلی و ادنی از جانب مغرب باشد و در انحال
 وضع فلک البروج بر این شکل باشد و ظل در این هنگام از جانب مشرق

و بعد از آن چون فلک البروج است حرکت اولی حرکت کند
 هر آنکه جزو اول بروج جزو اول نقطه شمال در انحال با افق تماس نموده بود از
 افق بلند شود از جهت آنکه انرا خطی از غروب نیست تا غایب شود پس لا
 محاله بعد از تماس افق او ارتفاع یابد و بحرکت اوله در جانب مشرق یابد
 و لا محاله جزو اول بروج قوس از نقطه جنوب از دیواره افق فرود شود و
 بحرکت اوله در جانب مغرب ابد تحت الافق و هر آنکه قوسی که از ان بروج
 نور بجز اول بروج جزو اول پیوسته بود بعد از ارتفاع اول جزو اول افق
 بر او حد کبر و معکوس طلوع کند یعنی خبر بروج پیش از درجه نسبت و هم
 و در درجه نسبت و هم پیش از درجه نسبت و هشتم تا تمام بروج نور طلوع کند
 جهت آنکه انرا شورش را بول جزو اعتدال است پس لا محاله چون اول جزو اول
 بدیو از نور که غایب است بواسطه اتصال با اول جزو طلوعش یابد شود
 و همچنین در سایر درجات پس هر آنکه بوظائف اوله و معکوس طلوع
 شود و این بیان موعود سابق است که بمشال در تحویل عملی اید موقوف
 شده بود و هر آنکه بعد از آن بهین توئیب معکوس اجزاء بروج حل نیز
 طلوع و بوجه معکوس صورت اول هر جزوی از اجزاء این دو بروج که طلوع
 کند هر آنکه مطلع او از نقطه شمالی دورتر گردد و بمطلع اعتدال نزدیکتر
 شود و از مطلع هر جزوی که بیش از او طلوع کرده باشد نزدیکتر شود
 او معکوس و بوظائف اولی است پس هر آنکه هر جزوی که بعد از جزو
 بر او حد از منقلب شمالی بعد پیدا نماید و بنقطه مشرق اعتدال نزدیکتر
 شود و چون مغرب شد که غروب جزوی تغییر مشرق طلوع او است پس
 هر جزوی از اجزاء نور و حل که طلوع کند نظیر او از اجزاء بروج غروب
 و بروج میزان غروب کند و هر آنکه بوجهی که از میان سابق معلوم شد
 مغرب هر جزوی از نقطه جنوب دورتر گردد و بنقطه مغرب اعتدال

دورتر

نزدیکتر شود و مغرب انجزوی که بیشتر از او غروب کرده باشد چه پس ستم بعد
 این اجزاء از منقلب شمالی زیاد شود و با اعتدال شمالی نزدیکتر گردد تا نامی
 بروج قوس و بروج حکم معکوس از بروج افق که در میان نقطه مشرق و نقطه
 شمالی اعتدال باشد برآید و هر آنکه ستم مشرق این دو بروج بقدر ربع دور افق
 که شرقی شمالی باشد بود و هم چنین تمامی اجزاء بروج مغرب و بروج میزان ربع از
 افق که در میان نقطه جنوب و نقطه مشرق اعتدال باشد هر دو ستم پس بعد
 این دو بروج بر قوس اربع دور باشد و ان ربع غربی جنوب باشد و چون
 نوبت طلوع بجز اول از بروج حل رسد لا محاله از نقطه مشرق اعتدال که مطلع او
 طلوع کند و جزو اول از بروج میزان هر آنکه از نقطه مغرب اعتدال که مغرب و حد
 غروب نماید و در این وقت نصف ظاهر از فلک البروج که ان از اول بروج حکم
 بود تا اول بروج میزان در جانب شمال بود و هر آنکه انرا از مطلع اعتدال تا مغرب
 او باشد بوظائف معهود در متعارف است که چون نصف شمالی از فلک البروج
 ظاهر باشد حل بر نقطه مغرب و میزان بر نقطه مشرق باشد چنانچه در وضع
 همین شد و نکند در ظهور مخالفت وضع مشهور است که اگر چه ظاهر در این وضع
 نصف شمالی منطبق البروج طالع است اما محصور در حکم غایت حکم از جهت
 آنکه اول سرطان در تقاطع افق است از جانب شمال که در سایر افاق متعارف
 این قوس خفا و عمل است که وضع اضی در این افاق طالع شد و کاهم که اول سرطان
 بر تقاطع اعلی باشد چنانچه در وضع اول است هر آنکه بوظائف معهود متعارف
 نصف شمال طالع است و اول محل بر مغرب و اول میزان بر مشرق است و اول
 سرطان چنانچه معلوم شد بر ارتفاع اسفل از ارتفاع این او بود از جانب شمال
 و هر آنکه مقدار ارتفاع آن سرد درجه و نیم باشد از جهت آنکه چنانچه معلوم شد
 از ارتفاع اسفل او بقدر فضل عن بلد بر تمام میل کلی است و فضل برض بلد
 مفرض که هفتاد درجه و نیم باشد پس در ارتفاع اسفل او همین مقدار باشد

وعلی هذا اول جدی که نظیر اول سرطان است تحت الارض بود و هر ایینه
 بر خط طوس که روی در جانب جنوب و نام هر دو درجه و نیم باشد بهین دلیل
 که در ظهور سرطان ظاهر شد و در مخالفت منقلبین هر دو بر نصف النهار
 باشند و هر دو قطب فلت البروج هم بر نصف النهار بود اما قطب ظاهر
 و سه بر نصف النهار در جانب جنوب سمت الرأس بود و ارتفاع او در
 زمان هشتاد و شش درجه و نیم باشد از جهت آنکه ارتفاع او چنانچه معلوم
 شد بقدر مجموع تمام میل کلی و تمام عرض بلد است و تمام میل کلی شصت و
 شش درجه و نیم است و تمام عرض بلد بیست و دو درجه است پس در مجموع
 هشتاد و شش درجه و نیم باشد چنانچه بعد از سمت الرأس پس در
 نیم بود که بعین مقدار منقلب صغیر از افق است و اما قطب خفی هم بر نصف
 النهار بود و هشتاد و شش درجه و نیم از جانب شمال الخطاط او باشد
 و در مخالفت هبات فلت بر این شکل و اما قطب خفی هم
 بر نصف النهار بود و هشتاد و شش درجه و نیم از جانب شمال الخطاط
 او باشد مثل شاخص در آن زمان در جانب جنوب بود و بعد از این چون
 فلت البروج با حرکت اولی حرکت نماید هر ایینه اول سرطان متوجه جانب
 مشرق شود در بنیاد ارتفاع نماید و اول جلا ز افق طلوع کند پس که بحال
 انحراف که متصل باوست جهت شمال طلوعش باید نمود پس لازم است
 که بوقرار که شمس حوت در او معکوس بر آمدن گیرند و طلوع نماید از
 ربعی از افق که باقی طلوع اعتدال و نقطه جنوب باشد و سمر مشرق
 ایشان تمام ربع مشرق جنوبی از افق باشد بدستور میزان تحریف چنانچه
 که سمت مشرق ایشان مساوی باشد زیرا که بعد ایشان از منقلب استومی
 که غایت بعد است مساویست و بر این قرار سنبله باشد که نظیر او در ربع
 معکوس فرو شده گیرند و غروب نماید در آن ربعی از افق که باقی نقطه
 می باشد

منقب اعتدال و نقطه شمال باشد و سمر مغرب این دو ربع هم تمام افق باشد لیکن
 از میان مغرب و شمال بدستور مغرب حمل و ثور و جوی که بین شد و هر ایینه
 احوال طلوع و غروب برین مثال باشد تا چون نوبت طلوع باول جلا شود و اول
 رسد هر ایینه ماس نقطه جنوب شود و بر بنیاد چنانچه از خطی طلوع در آن افق
 نیست بلکه باید از آنجا است و در این حال نوبت غروب اول رسد که نظیر
 و بر عکس اول دلو و ماس افق در نقطه شمال شود و هر دو درجه در او را خطی از
 غروب نیست جهت آنکه باید از نظر راست در آن زمان نصف ظاهر از فلت
 البروج ان طرف بود که از اول جزو ربع دلو تا اول جزو ربع آسد بود هر ایینه
 ظهور در جانب مشرق بود از نقطه جنوب با نقطه شمال کشیده باشد و قطب
 ظاهر فلت البروج بر این اول سمت باشد در جانب مغرب که قبل از این
 مبین شد که این حسب باید از نظر است و تحقیق است که در این حالت از این
 اول سمت حیا و نورد باشد چنانچه معلوم شد و بغایت محلیست که با وجود
 اطلاع مصنف محقق بر تحریف شاهی و کثرت تمیز بر مدارات ان و انگاه بر محقق
 علامت اخبار یافت اما نمونه و ظاهر مشهوره و بدستور نهایت اول در آن نقطه
 و در آن وقت هبات فلت البروج و قیام او اولی باقی شکل بوده و ظل در این
 حالت در جانب مغرب باشد و از این بیان واضح شد که در آن وقت تمام این قسم ظل
 بر همه اطراف شاخص واقع شود چنانچه در جدول مقیاس دوران نماید چنانچه
 که بر منطبق البروج است در همه اطراف واقع میشود و بعد از آن چون فلت البروج
 با حرکت اولی حرکت شود هر ایینه اول اسد از نقطه شمال بر طوس و بنیاد از ارتفاع
 و در جانب مشرق بلند شود و که بحال اجزاء ربع سنبله مستوی طلوع کند پس
 طویف معهود در آن حال او بر افق است و مانع ندارد و طلوع ایشان از
 افق بود که در میان نقطه شمال و مشرق اعتدال باشد چنانچه سمت مشرق ایشان
 ربع دلو از افق که مشرق شمالی است باشد بدستور مطلع حمل و ثور جهت

شنا و بعد ایشان از منقلب صغیر کامر و همچنین در آن زمان اول دلو جهت
 آنکه نظیر اول اسد است از افق فرو شود و بعد از آن در جانب مغرب اجزاء ربع
 دلو و جزو ربع حوت که نظیر اسد و سنبله اندم مستوی غروب کند در ربعی از
 افق که در میان نقطه جنوب و نقطه مغرب باشد و سمت مغرب ایشان هم
 ربع دلو از افق بود از افق بود که ربعی جنوبی باشد بدستور مغرب جنوبی
 و میزان جهت مساویات بعد ایشان از منقلب شوی و تمامی اجزاء اسد
 و سنبله بر این طریق نماید تا چون نوبت طلوع بجز و اول ربع میزان رسد
 هر ایینه از نقطه مشرق اعتدال مستوی طلوع کند از جهت آنکه از سنبله
 از قریب نقطه مشرق طلوع کرده و متصل بان اول میزان را بطریق معهود از اول مشرق
 اول میزان است پس بحال اول میزان را بطریق معهود از اول مشرق
 اعتدال طلوع باید کرد بر همین طریق تمامی جزای دلو و حوت غروب
 نماید تا چون نوبت غروب بجز و اول ربع حمل و اسد از نقطه مغرب
 اعتدال مستوی غروب کند چنانچه حوت چنانچه نظیر مبین شد از قریب
 نقطه مغرب و غروب نموده پس بحال اول حمل در مغرب اعتدال
 مستوی غروبش باید نمود و در آن حال وضع صورت اول که از آنجا آغاز
 تمایل کرد بر بنیاد اول سرطان بر نصف النهار در جانب جنوب نیز
 معهود با ارتفاع معلوم رسد و قطب بروج در جانب شمال با ارتفاع ادب
 و از این مثال صفت شمال یافت چنانچه از این معلوم شد که قطب ظاهر
 شمالی بود هر جزوی از فلت البروج که متصل با اجزای بدی از نظر اول
 باشد و بجانب اعتدال ربعی باشد معکوس طلوع نکند نماید و سنبله
 نماید و مستوی غروب کند و هر جزوی از وی که متصل با اجزای بدی
 انحراف از وی باشد در جانب اعتدال خریفی باشد مستوی طلوع کند و معکوس
 غروب نماید و اگر قطب ظاهر جنوبی بود بر عکس این باشد فاصف ظاهر و باید
 دانست

داشت کرد تا باقی فاق حتی قریب عرض شعبان باشد در نقطه اعتدال این
 روز و شب مساوی و هر ایینه در آن زده ساعت باشد چنانچه صغیر رفت
 و چون آفتاب از اعتدال ربعی که بجانب بروج شمالی آمد روز به سنبله نزدیک تا
 بر بنیاد میان رسد که تمام فوس ابدی از ظهور کرد که در این در فاق قبل از این
 معلوم شد روز بود با جزو آن که در شب در دید و قدر آن زیاد شود
 تا در اعتدال خفی بار و رساوی کرد و بطریق معهود و چون از آنجا
 جنوبی آمد شب زیاد کرد و در آن قسم بدی انحراف تمام شب شود این که ایست
 که قطب ظاهر شمالی باشد و اگر جنوبی باشد بر عکس این بود و از جانب اتفاق
 در این فاق است که چون ارتفاع معدل بغایت قلیل شود چنانچه در
 عرض شعبان باشد که باشد که یکی در جانب مغرب حرکت اولی
 در دید و حرکت خاصه در مخالفت شود بدیاری که خفی باشد بعد از طلوع
 در جانب مشرق حرکت اولی در دید و حرکت خاصه در آن حال متقل شد بعد
 غروب نماید و هم چنین در جانب مغرب کاه باشد که چون کوکب حرکت
 اولی غروب کند حرکت خاصه منتقل بدیاری شود که ظاهر بود بعد
 از غروب در جانب مغرب طلوع نماید و این حال در سیارات خصوصاً
 در قریب ظاهر باشد و انشاء علم با پنجم در بیان عرض مواضعی که عرض
 ربعی از دور فلت بود که عرض شعبان باشد و آن در نیمه رومی زمین
 جزء در نقطه معین نتواند بود که در یکی قطب شمالی ظاهر بود و در یکی
 که مقابل آن بود قطب جنوبی و در این هر دو موضع لا محاله یک قطب
 قطب معدل النهار بر سمت الرأس بود و یکی دیگر بر سمت القدم باشد
 و در این معدل النهار در بر این افق ضلوع شود جهت آنکه عرض بلد و ربع
 دور است و هر ایینه در آنجا دور فلت حرکت اولی دومی باشد که مانع
 اسباب کرد و در هر نقطه از نقاط که حسب حرکت اولی شبان روزی

برعدا می آید از مدارات حوائی معدل النهار حرکت میکند حواء تحت الارض
 ابدی منحنی و حواء فوق الارض بدین لفظی و کل واحد برین ارتفاع
 مساوی می گرداند با یکدیگر و اگر از قطبین عالم قطب شمالی بر سمت
 الارض بود و هر نیمه نصف شمالی از نوبت ظاهر و فوق الارض بود و نصف
 دیگر از نوبت که جنوبی باشد حقیقی و تحت بود و اگر از قطبین عالم قطب جنوبی
 بر سمت الارض بود بر عکس آن باشد که نصف جنوبی ظاهر باشد و نصف
 شمالی منحنی و در اینجا طلوع و غروب کوکب ثانیه نبود و الا حرکت ثانیه
 که از ان نوبت البروج است پس بعضی کوکب اینا از ان من نباشد و دوازده
 هزار سال فوق الارض و دوازده هزار سال تحت الارض چنانچه محقق
 علامه در تحفه و نهاده و ظاهر دوازده هزار سال و شصت و نه
 سال باشد چهره صد محقق علامه در نوبت بر بیست و پنج هزار و دو
 سال تمام شود و هر چه بر من و کوکب از ان طالع کل باشد طلوع و غروب نماید و
 مدت ظهور و حفا بمسب بعد مد ارضی از منطبق و قرب بان باشد
 و آنچه بر من و مساوی میل کل باشد و دوره از حرکت ثانیه بکنوبت ماس
 افق شود و هر چه عرضی زیاد بر میل کل باشد از طلوع و غروب نبود
 بلکه اگر در جانب شمال باشد ابدی لظهور بود و اگر در جانب جنوب
 ابدی منحنی اگر قطب ظاهر شمالی باشد و بینهکس بالعکس و همچنان که
 ستاره حرکت خاصه خود طلوع و غروب نماید حرکت اولی پس هر حرکت
 ثانیه که مصنف محقق فرموده و با هر حرکت اولی باید حواست حواء حرکت
 ثوابت باشد و حواء سیارات نام از ان طلوع و غروب ثوابت باید داشت
 چنانچه در برج شرقی داخل نموده و الا عصر طلوع و غروب نماید حرکت
 اولی کوکب مطلقا در حرکت ثانیه صحیح نباشد و علی ای حال کلام خالص
 از خذلان و اجالی نیست و اضا علم پس هر کوکب ستاره و ثانیه که حرکت خاصه

نور

خود از جهت شمال معدل النهار جنوب معدل النهار شود تا از جهت جنوب
 معدل بجهت شمال و علی ای قدر این طلوع کند در سمتی یا غروب کند
 در سمتی اول اگر قطب ظاهر شمالی باشد و بر عکس که جنوبی باشد و چون
 دایره معدل النهار در اینجا منطبق بر دایره افق بود چنانچه گذشت پس کل
 اید که آفتاب در یک نیمه از سال که در برجهای شمالی معدل النهار بود و در
 افق که قطب شمالی معدل و در اینجا سمت الارض بود فوق الارض باشد و
 در دیگر نیمه از سال که آفتاب در برجهای جنوبی معدل باشد در اینجا تحت
 الارض باشد در افق که مقابل هر نیمه قطب جنوبی در اینجا بر سمت الارض
 بود و بر عکس این باشد یعنی در برجهای شمالی تحت الارض بود و در
 برجهای جنوبی فوق الارض باشد پس مقدار و زمان و روزی در این دو وقت
 یک سال تمام شمسی بود که عبارت از مجموع آفتاب است بنقطه متعین که
 از ان ابتدا حرکت نموده باشد و یک نیمه سال روز بود و دیگر نیمه سال
 شب باشد هر چه می بیند آفتاب در اینجا طلوع و غروب نماید الا
 بجز حرکت خاصه پس تمام دوره آفتاب شبانه روزی بود و چون از منطقه
 البروج در اینجا نصف ظاهر است و نصفی منحنی و آفتاب بر موازات ان حرکت
 میکند پس در بعضی از دور آفتاب ظاهر بود و روزی باشد و در نصف دیگر
 منحنی بود و شب باشد و این کاهی بود که شب و روز از طلوع و غروب و حرکت
 آفتاب اعتبار نماید که در وقت اسفار و حفا کوکب ثوابت اعتبار کنند
 و در اینجا بسیار دراز تر از شب باشد چنانچه در دو مویس در مسا
 برهان گفته که با این اعتبار روز در اینجا هفت ماه و هفت روز و شصت و نه
 بود و تقریبا از برای نگر از وقت طلوع در اینجا با نوزده روز است و همچنین
 از وقت غروب تا وقت نشیبت کوکب با نوزده روز دیگر باشد پس
 مجموع هفت ماه و هفت روز باشد تخمینا و شب پنجاه و یک هفت روز

و اگر وقت طلوع صبح و شفق اعتبار نمایند مثلا در روز در اینجا ماه و شصت
 ماه هفت روز بود از جهت آنکه مدت بقای هر یک از صبح و شفق در اینجا
 پنجاه و شش روز است از شبانه روز متعارف چنانچه بعد از این مین شود آفتاب
 تعالی و بقدر آنکه آفتاب در نصفی از نوبت البروج بطی تر از نصف دیگر است
 که ان نصف او محلی است چنانچه گذشت و دیگر در بعضی دیگر سریع تر از ان
 باشد که نصف حقیقی است میان روز و شب در ان دو وقت تفاوت باشد
 و ان تفاوت هفت شبانه روز بان ایام متعارف بود و در این تاریخ که
 تعدد ما نیز است هر نیمه بر وجه شمالی نماید باشد چنانچه اوج آفتاب این
 زمان در اوایل سرمان است و بعضی آفتاب در اوایل جدی و بعضی
 محقق در تعیین هفت روز تا مع فیلسوف محقق در ندرت کرده و محقق
 علامه در تحفه شده و در جمع بک متقدمین و مناخرین نفرموده و شید
 المحققین در شرح تذکره از بحسب نقل نموده و بنیاید که مدت حرکت
 آفتاب از اعتدال در بعضی تا خرفی یکصد و هشتاد و هفت روز است
 و از اعتدال خرفی تا در بعضی یکصد و هفت و هشت روز در بعضی تفاوت
 میان نصفین در مقدار روز و شب هفت روز و سه ربع باشد و علامه
 در می در شرح چنین می گویند تفاوت مقدار ایام بینها بعد بحسب
 قریب نیمه روز است و بحساب مناخرین هشتاد و هشت روز و آنچه در
 کلام بعضی کابر هفت روز واقع شده بود سهوا القلم بود و تفصیلا
 و تبیین این معنی خدا الله تعالی در ایام وسطی و حقیقی نموده شود و بنا
 غریب است که با وجود طلوع معتد محقق بر سخنان محقق در بعضی
 سهوا القلم کابر اعتبار فرموده و اضا علم و در این قاف که عرض ان بود
 در جبر است جانب مشرق از جانب مغرب فتمیز نبود و این عد و م نیز
 جهتان باشد که در اینجا هر چهاره شاید که کوکب طلوع کند و از جهات

نور

تواند که غروب کند که حرکت معدل در حقیقت و طلوع و غروب حرکت
 خاصه است پس حرکت معدل که در یک روز در هر زمان که حرکت خاصه
 از مدار ابدی منحنی باید ملاظهور رسیده از اینجا که در حالت اینجا
 و طلوع و شباید و ظاهر میشود و همچنین در جانب غروب چنانچه قبل از
 این در ایام در این مقدار صین شد دایره نصف النهار در اینجا متعین
 شود بلکه در هر جهات اینجا کوکب بغایت ارتفاع جنوبی شاید که
 برسد زیرا که بر سطح حرکت معدل کوکب در اینجا حول افق حرکت
 رومی نمایند و ارتفاع و انحطاط در اینجا بجز در خاصه ایشان باشد با نگر
 در هر دوره رومی که حرکت بومی نمایند و با بجز حرکت خاصه ارتفاع
 بیابند تا بغایت ارتفاع رسند و چون حرکت خاصه نفیوی کوکب سنا
 مختلف است پس شاید که کوکب در هر دوره در بعضی که غیر محل اول بود
 بغایت ارتفاع جنوبی رسد چنانچه مفضل در دایره که ششم است
 نصف النهار تعیین شد و عبارت هفت صریح است در آنکه مطلقا
 نباشد و این بغایت غریب است چه ارتفاع متعارف نصف النهار
 لا از ان مقدار محلی بل که جمیع دایره غیر ضا هیکه بر قطبین معدل و افق
 گذشت باشد نصف النهار بود پس مانع نبود با نگر جامع نباشد با نگر اینجا
 نصف النهار نبود و چون تفصیل این گذشت مختصرا این محل نموده
 و اضا علم و در اینجا طلوع ارتفاع آفتاب از افق در رسیدن بمنقلب ظاهر
 بود که غایت بعد از معدل دار پس غایت ان بقدر میل کل که بدست
 سر و در و نیم است باشد و اخلال عقابنس در اینجا در این ظاهر متوازیه
 تقریبا بومی که اصل مقیاس بران نهاده اند رسم نمایند و اصغر ان
 کاهی باشد که شمس در منقلب ظاهر بود و اعظم ان کاهی بود که قریب
 باقی که در ان در حوالی اعتدالین باشد و اضا علم باب ششم از عقابله

دوم در بیان مطالع بروج دوازده گانه در هر اثنی از افاق باشد یکی نیست
 که دایره معدل النهار در عرض شصتین و منطبق البروج در عرض
 ست و ستین و نصف باقی تقاطع نموده باشد و چون حرکت اولی از
 نقطه ارتفاع یابد هر انبیا نقطه دیگر بر جای آن آید و لا محاله هر یک
 از آن قوس در میان نقطه بنی حاصل شود که یکی از آن مطالع و یکی دیگر
 مطالع گویند امام مطالع قوسی بود از دایره معدل النهار که با قوسی از
 دایره منطبق البروج که بر او است طلوع کند و چون زمان از حرکت
 معدل حادث شود و مقدار آن بود پس از مطالع اجزاء بروج باعتبار
 طرف زمان گویند یعنی این قدر اجزاء منطبق در این مقدار زمان طلوع
 نماید و اما این قوس بروج که با وی طلوع نموده از آن در بروج سوانا عدد آن
 جهت آنکه قوسهای معتدلات او با هم اشتراکی است و اختلاف مطالع بنی
 و نقصان نیست بان میگردد و از مطالع نیز گویند و چون ظاهر است و اگر
 مصنف در تعریف مطالع فرموده که قوسی بود از معدل که با قوسی از
 منطبق طلوع نماید چنانچه در جغیه گفته اولی بودی چه بروجی که در بیان
 سابقه بیان شده است که با نصف از فلک البروج با اقل از آن یا اکثر آن
 تمام معدل طلوع نماید چنانچه در عرض تمام میل کلی است پس مطالع منطبق
 از معدل و زیاد از آن است و گاه است که گاه است که نصف منطبق با
 نقطه از معدل طلوع نماید چنانچه در عرض تمام میل کلی است پس مطالع
 منطبق از معدل را با قوسی نماید و الله اعلم و هم چنین که بروج مغارب نیز
 قوسی بود از دایره معدل النهار که با قوس فلک بروج بر او باشد و غروب
 کند بطلوعی که در مطالع گفته شد و قوس مطالع در افاق خط استوا میان
 دو دایره میل که یکی از آن ثابت باشد و از افاق خط استوا بوده باشد چنانچه دایره
 میل دایره ایست که بر قطبین معدل و جزوی از فلک البروج گذشته باشد

این

این تعریف بوجه افاق خط استوا صافی می آید چون اعتبار و در
 او جزوی از فلک بروج نمایند و در اینجا اعتبار نموده شد پس دایره میل بنی
 هر این قوس مطالع و مطالع میان دو دایره میل مصغر شود یعنی آنچه در
 میان این دو دایره میل بود از دایره معدل النهار مطالع بود هر آن جزوی از
 از فلک بروج که در میان این دو دایره میل افتد خواه نصف باشد و خواه
 زیاد از خواه و تحویل آن چنان باشد که جزوی از فلک بروج و جزوی از
 معدل النهار بر افاق شرعی می نمایند و هر چند کنند که بلیت دایره میل میان
 این دو جزوی است و حرکت ایشان صحیح شود در این حال منطبق بر افاق است پس این
 دو جزوی حرکت کلی حرکت نمایند هر چه را نصف این دایره میل که بر افاق شرعی بود
 با ایشان بالا آید که لا محاله میان افاق شرعی قوسی از معدل افتد که مطالع هر
 از منطبق باشد که میان این دو دایره است جهت آنکه با مطالع نموده اند چون
 فلک در اینجا منطبق طلوع نماید مطالع خط استوا مطالع فلک مستقیم خواهد بود
 مطالع که منقسم نیز گویند جهت آنکه مطالع اربع اعتدالیه و انقلابیه در اینجا
 یکدیگرند و بر طرفین انصباط طلوع و غروب نمایند و قوس مطالع در افاق
 قابل تواند که محض باشد میان دو دایره میل جهت آنکه افاق دایره میل نیست
 چه بر قطبین نگذشت زیرا که یکی از قطبین در اینجا منطبق از افاق است و یکی مخطوط
 دایره بطرف دیگر قوس است هر با وی دلیل دایره میل نیست بلکه مطالع قوسی
 در اینجا قوسی است که محض شود میان دایره افاق آن بلد و دایره عظیم
 که با آن با وی قوس از این بروج که مطالع است گذرد و آن دایره در جانب
 قطب ظاهر ماس اعظم دایره که در افاق با او منطبق بود باشد شود و در
 نقطه تماس نقاط با افاق نمایند و در جانب قطب خفی ماس اعظم دایره ایست
 الخفا که در ماس اعظم در نقاط با افاق کند پس محل تقاطع با افاق نمایند و
 جانب قطب خفی ماس اعظم دایره ایست الخفا که در ماس اعظم در نقاط

باقی کند پس محل تقاطع با افاق نقطه تماس باشد منطبق شمال و جنوب چنانچه
 در ضمایر الا درک مذکور است چه حقیقی علامه در محض باقی است از قوس
 و گفته که آنچه مشهور است که مطالع در افاق قابل قوسی است از معدل که در
 دو دایره واقع شود که هر دو از قطبین اول سموت بر خیزند و هر دو نمایند
 بدو طرف قوسی زیر بروج لا محاله یکی از آن افاق بود چنانچه نیست افاق عرض
 بوجوه آن فرموده و محقق روی بیان آن برین وجه نموده که در هر دو دایره
 این دو سمتی که راس سرطان در اینجا بنصف النهار گذشت و شکی نیست که
 دایره نصف النهار در زمان وصول سرطان بوی صادر است بر آنکه یکی از دو
 دایره مابره بر منطبق شمال و جنوب و طرف قوس بروج است و مطالع با دو
 محصر شده بلکه از افاق و فرموده و چون در این زمان ماده تحلف نموده
 پس با اطلاق شرک گفت که مطالع متحد در این دایره میشود چه حکام فن
 کلی است و الله اعلم و در افاق خط استوا یکی از اربع منطبق البروج که متحد
 بود بدو منطبق از جهات نقطه که در افاق نقطه اعتدال باشد یکی شمالی و یکی
 جنوبی و در افاق نقطه انقلاب بود یکی صیفی و یکی شتوی بمقدار اربع
 تمام از معدل طلوع کند از جهت آنکه نقطه اعتدال که حد مشترک است میان دو
 ربع معدل و دو ربع منطبق البروج خواه ربی و خواه خرفی چون جهت
 الراس رسد و بعد از آن در ربع که از منطبق بقدر انقلاب شتوی
 و صیفی از معدل نقطه باشد بر افاق باشد یکی از جانب مشرق و یکی از جانب
 مغرب زیرا که نقطه اعتدال برین نقطه دایره مابره و قطب اربع اند یک
 از آن جهت الراس رسد و دیگری لا محاله جهت القدم بود هر این منطبق
 بر قطبین افاق باشد پس دایره مابره منطبق بر افاق بود که از افاق نقطه
 و نقطه انقلاب پس که دایره مابره و دایره انقلاب گذشت بر افاق باشد و چون
 و منطبق در این حال بر قطبین افاق گذشت مانند افاق بر انقلاب ایشان گذشت
 مابره

ایشان

هر این تقاطع هر دو با افاق در اینجا بزرگ و باقی باشد تمام اربع منطبق
 معدل که ظاهر اند در این زمان مساوی باشند و سایر اربع خفی قیاس بر این
 باید بود چه هر گاه که نقطه اعتدال با سمت القدم رسد نقطه اعتدال گذرد
 سمت القدم بود بر سمت الراس رسیده باشد پس همین برهان در اربع
 اربع خفی جاریست لیکن چون عرض میان دنیا و مطالع و آن اربع مطالع
 نیست پس برهان در زمان طلوع ایشان اجرا باید نمود و الله اعلم و لیکن
 دیگر قوسهای مساوی از مطالع فلک البروج قوسهای مساوی از معدل
 النهار که هر این مطالع آن خواهد بود مطالع نکند از جهت آنکه محال است که جمیع
 اجزای مساوی و بر این فلک البروج از رهنه مساوی و بر باشد خواه در خط استوا و خواه
 در سایر افاق اما در سایر افاق عرض مطالع است و اما در خط استوا از این
 آنکه چون فلک البروج بر قطبین معدل در این زمان با یکدیگر قطبین وی گاه ظاهر
 و گاه خفی اند هر این تقاطع با افاق در غیر این زمان معین بر او با ابعاد و مشرف
 باشد چه طلوع خفی و در این زمان محتمل بود و چون مطالع طرف زمان طلوع
 اجزاء منطبق است پس لا محاله مساوی نباشد بلکه هر قوسی از فلک البروج
 که کمتر از ربع دور که بود در جهت است باشد با بیشتر از نصف دور که
 هشتاد درجه است بود اگر یک طرفی احد الاعتدالین باشد خواه ربی
 و خواه خرفی هر این مطالع از معدل النهار کمتر از او باشد افاق که کم
 از ربع باشد جهت آنکه بر وجهی که بر طرفین نقطه اعتدال باشد خواه بر طرف
 و خواه بر خلاف آن یک طرف ایشان که نقطه اعتدال است قدر بیشتر از میان
 معدل و منطبق باشد و چون طرف دیگر آن بروج بر افاق رسد مجموعی کرد
 قوس بعد از النهار در باب مستقیم معین شده منافی از سمت مشرف و قوس
 بروج و مطالع آن از معدل حادث شود اما در بروجی که بر فواید بود آن
 منافی فوق الارض بود چه نقطه اعتدال مطالع خواهد بود و اما در بروجی که در

خلاف نوالی بخش الارض باشد چه نقطه اعتدال هنوز بر نیامده و علی ای حال
 ان زاویه که از تقاطع معدل با سمت مشرق حاصل شده باشد چه مقدار معدل
 واقع در آنجا زاویه قائمه است و آن دو زاویه دیگر از مثلث مذکور حاصله باشند
 بجهت آنکه شعور است که زاویه ثلث معدل دو قائمه است و چون یک زاویه
 قائمه شد هر سه باید که مجموع آن دو زاویه دیگر یک قائمه باشد چنانچه این برهان
 در مثلث مستقیم الاضلاع قائم است و اما در مستقیم بر می خواند که هر سه زاویه
 قائمه در مثلثی حاصل شود چنانچه در خط مثلثاتی که از نصف النهار و موازی
 و معدل که کل واحد تقاطع با یکدیگر بر قوس عمود اند هر نقطه یکدیگر
 که شعور است و نصف خط عرض است که در هر دو اند حاصل شود و حال تمام
 زاویه ثلث هر یک از ایشان قائمه خواهد بود و همچنین مثلثات اربعه
 متحد الاضلاع بلکه جهت آنکه ما لا ناوس در شکل بیست و چهارم مقام اولی
 از آن که در اثبات قوسه که هر مثلثی که در هر دو یک زاویه
 او اصغر از قائم نباشد بلکه قائم بود و یا منفرجه و هر یک از ضلعین باقیم
 اقصر از ربع دور باشد پس هر یکی از آن دو زاویه باقیم اصغر از قائم خواهد
 بود و با آنکه ضلعین باقیم اقصر از ربع باشد جهت آن که هر یک مثلث سابق
 یعنی قائم الزام یا بیرون رود و علی هذله چون قوس منقطه و تقاطع باشد و
 و قوس معدل و تر حاده پس قوس منقطه اعظم از قوس مطالع باشد و شکل
 هفتاد که ما لا ناوس اما گاهی که از این زاویه از نصف باشد جهت آنکه چون
 ثابت شد که مطالع قوس از ربع که معلوم اعتدال است که از آن است و ثابت
 شده که مطالع اربعه بله انصاف مساوی است و هر گاه که متفاوت بر مساوی
 افزایند مجموع متفاوت باشد چنانچه در اصول موضوعه هند سر مذکور است
 پس مجموع قوس نصف منقطه و قوس قمر از ربع دیگر اعظم باشد از مجموع قوس
 نصف معدل و قوس قمر از ربع مطالع او باشد و این اثبات که در پیش است
 لا کون

و اگر آن قوسی که کمتر از ربع باشد بیشتر از نصف باشد بک طرف احد الاضلاع
 منوی و سبب باشد مطالع اعتدال منقلب معدل بیشتر از او باشد اما گاهی که
 از ربع کمتر است چون قوس ربع منقطه مساوی قوس ربع معدل است چنانچه
 معلوم شد هر گاه محاله آنچنانکه ربع منقطه باقی ماند باشد تا نقطه انقلاب باشد که
 مطالع او زیاده از ربع باشد چنانچه این زاویه در ابتدا از ربع منقصان تا ربع
 ربع هر چه نماید مساوی یکدیگر باشند و در ابتدا از ربع منقصان تا ربع
 و از آنجا بعد از این علی بد که منقطه البروج چهار ربع مساوی میشود که از ربعی تا
 ربعی در هر تفاوت میباشد جهت آنکه در دو ربع هر یک محیط باعتبار است پنج
 در ربع محیط کم است و در دو ربع دیگر محیط باعتبار است پنج در ربع
 زیاده از ربع است و دلالت بر آن مینماید که از جهت این پنج در ربع بعد از اعتدال
 بنیاد زیاده مطالع میشود اما گاهی که منقصان نصف سابق بنیاد که ربع
 رسد حتی اگر یک جزوی باشد و بنیاد از اعتدال عمود هر ربع مطالع کم
 باشد و اگر بنیاد از انقلاب عمود باشد تا ربع برسد جهت تفاوت نماید
 بلکه بر ستر مطالع زیاده باشد پس اعتبار بنیاد قوس مطالع از اعتدالین و
 انقلابین احوال مطالع آن مختلف شود و اگر هر از بعضی عبارات صحفه
 و غیر آن فهم میشود اما بعد از وقت خط صحیح اینست و تقصیل آن در هر سطحی
 تخفیف بیان کرده و اتمه اعلی اما گاهی که قوس زیاده از نصف باشد مجموع
 اول ظاهر است که مطالع نصف مساوی است و چون منقلب با منقلب
 مساوی باشد و بعد از آن بر آن اضافت نماید که مطالع آن زیاده باشد لا محاله
 مطالع مجموعی قوس زیاده بر مجموع قوسین خواهد بود که لا محاله و هر قوس
 از منقطه البروج که بیشتر از ربع دور باشد و کمتر از نصف دور باشد
 سر ربع و تمام دور رسد حکم آن بکس آنچنانکه هر مذکور شد باشد یعنی
 آن قوس که بک طرف احد الاضلاع معتدالین بود بیشتر از آن قوس باشد و مطالع



ان که یکطرف احد الاضلاع معتدالین باشد کمتر از قوس بود و اما در آنچه پیشتر
 ربع باشد و کمتر از نصف جهت آنکه جهت چون ابتدا از اعتدال باشد تا ربع
 بوصول انقلاب بود و مطالع ربع مساوی است و آنچنانکه انقلاب متعادل
 مطالع او زیاده است و از منقطه تا ربع مساوی و از ربع حاصل شود پس مطالع مجموع
 قوسین جزو ابتدا از اعتدال نمایند و زیاده بر قوسین باشد و اما گاهی که بنیاد
 از انقلاب نماید که کمتر باشد جهت آنکه تا ربعی که صدای انقلاب باشد
 بوصول با اعتدال بود و چون بعد از اعتدال مطالع کمتر از قوس است و هر چه
 ضم ناقص با مساوی نماید ناقص حاصل شود پس لا محاله چنانچه ابتدا از ربع
 باشد مطالع مجموع قوس ربع و قوس زیاده از قوسین کمتر باشد و اما در وقت
 بیشتر از سر ربع است معین بیان بعینه چه سر ربع که از اعتدال تجاوز
 نماید انقلاب تا ربع خواهد بود و چون بعد از انقلاب مطالع زیاده است
 و این مطالع سر ربع که مساوی است افزایند و هر ربع مطالع مجموع قوس
 زیاده و اجناس خواهد بود و اما هر گاه که از انقلاب بنیاد نماید انقضاست
 بنقطه اعتدال خواهد بود و چون بعد از اعتدال مطالع ناقص است هر ربع
 چون از ربع مطالع سر ربع که مساوی است و مطالع کمتر از ربع افزایند پس
 مطالع مجموع ناقص باشد چون ابتدا از انقلاب نماید و محلی این بنیاد نیست
 که چون مطالع ربع مساوی است و مطالع کمتر از ربع از جانب انقلاب تا ربع
 پس زیاده و نقصان مانع ملاحظه ابتدا قوس دوری از اعتدال و انقلاب
 باشد اگر دور قوس باشد و اما مع ملاحظه ابتدای همان قوس باشد که اعتبار
 عمود اند و اتمه اعلی و باید دانست که منقطه البروج چهار ربع منقسم شود
 که هر یک از منقطه هم چهار ربع که از اعتدالین و انقلابین هر یک از این
 ربع باشد و در این تقسیم ربعی که احد الاضلاع معتدالین بر منصف او باشد
 زیاده باشد از مطالع خود پس هر ربع در ربع از برای آنکه با ستفراغ و منصف
 معلوم

و اگر آن قوسی که کمتر از ربع باشد بیشتر از نصف باشد بک طرف احد الاضلاع
 منوی و سبب باشد مطالع اعتدال منقلب معدل بیشتر از او باشد اما گاهی که
 از ربع کمتر است چون قوس ربع منقطه مساوی قوس ربع معدل است چنانچه
 معلوم شد هر گاه محاله آنچنانکه ربع منقطه باقی ماند باشد تا نقطه انقلاب باشد که
 مطالع او زیاده از ربع باشد چنانچه این زاویه در ابتدا از ربع منقصان تا ربع
 ربع هر چه نماید مساوی یکدیگر باشند و در ابتدا از ربع منقصان تا ربع
 و از آنجا بعد از این علی بد که منقطه البروج چهار ربع مساوی میشود که از ربعی تا
 ربعی در هر تفاوت میباشد جهت آنکه در دو ربع هر یک محیط باعتبار است پنج
 در ربع محیط کم است و در دو ربع دیگر محیط باعتبار است پنج در ربع
 زیاده از ربع است و دلالت بر آن مینماید که از جهت این پنج در ربع بعد از اعتدال
 بنیاد زیاده مطالع میشود اما گاهی که منقصان نصف سابق بنیاد که ربع
 رسد حتی اگر یک جزوی باشد و بنیاد از اعتدال عمود هر ربع مطالع کم
 باشد و اگر بنیاد از انقلاب عمود باشد تا ربع برسد جهت تفاوت نماید
 بلکه بر ستر مطالع زیاده باشد پس اعتبار بنیاد قوس مطالع از اعتدالین و
 انقلابین احوال مطالع آن مختلف شود و اگر هر از بعضی عبارات صحفه
 و غیر آن فهم میشود اما بعد از وقت خط صحیح اینست و تقصیل آن در هر سطحی
 تخفیف بیان کرده و اتمه اعلی اما گاهی که قوس زیاده از نصف باشد مجموع
 اول ظاهر است که مطالع نصف مساوی است و چون منقلب با منقلب
 مساوی باشد و بعد از آن بر آن اضافت نماید که مطالع آن زیاده باشد لا محاله
 مطالع مجموعی قوس زیاده بر مجموع قوسین خواهد بود که لا محاله و هر قوس
 از منقطه البروج که بیشتر از ربع دور باشد و کمتر از نصف دور باشد
 سر ربع و تمام دور رسد حکم آن بکس آنچنانکه هر مذکور شد باشد یعنی
 آن قوس که بک طرف احد الاضلاع معتدالین بود بیشتر از آن قوس باشد و مطالع

